



HAL
open science

Maison forte de la Frasse (Sallanches, Haute-Savoie)

Loïc Benoit, Ophélie Bellanger, Jonathan Lair, Christophe Perrault, Olivier
Veissière

► **To cite this version:**

Loïc Benoit, Ophélie Bellanger, Jonathan Lair, Christophe Perrault, Olivier Veissière. Maison forte de la Frasse (Sallanches, Haute-Savoie). Département de la Haute-Savoie, Service Archéologie et Patrimoine Bâti (SAPB); Direction Régionale des Affaires Culturelles de Rhône-Alpes, Service Régional de l'Archéologie. 2022. hal-03853083

HAL Id: hal-03853083

<https://hal.science/hal-03853083>

Submitted on 15 Nov 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Maison forte de la Frasse

(Sallanches, Haute-Savoie)

Loïc Benoit (dir., SAPB, Université Lumière Lyon 2 – CIHAM)

Avec la collaboration de

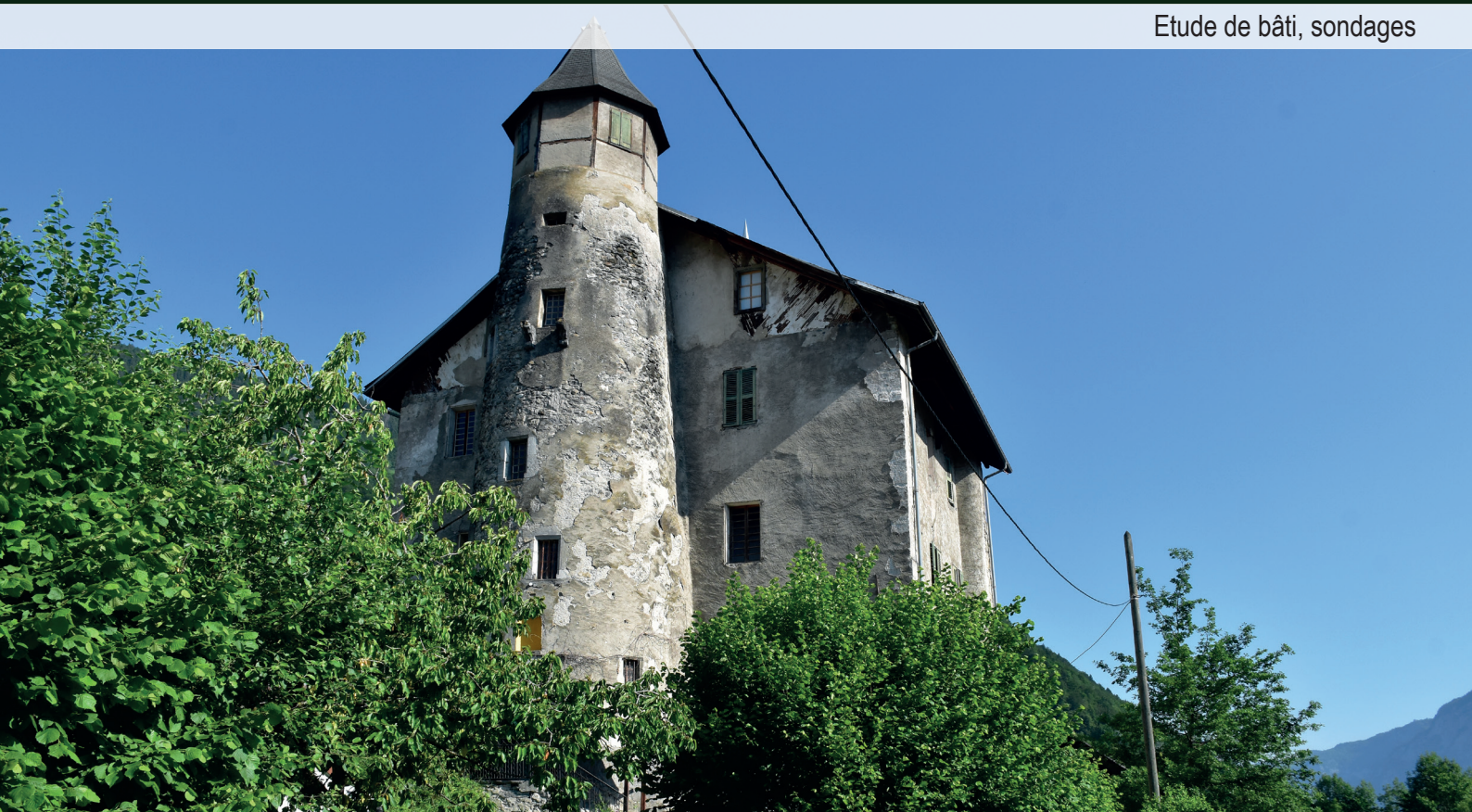
Ophélie Bellanger (SAPB)

Jonathan Lair (SAPB)

Christophe Perrault (CEDRE)

Olivier Veissière (Olivier Veissière – PATRIMOINE NUMÉRIQUE)

Etude de bâti, sondages



Région : Auvergne - Rhône-Alpes

Département : Haute-Savoie

Commune : Sallanches

Code INSEE commune : 74256

Opération archéologique n° : 2214097

Arrêté d'autorisation n° : 2021/557

Type d'opération : Etude de bâti,
sondages entre juin et septembre 2021

Responsable d'opération : Loïc Benoit

Juillet 2022



« Cette étude est réalisée dans le cadre du projet « Parcours des patrimoines, de passages en châteaux », financé par le fonds FEDER dans le cadre du programme européen de coopération transfrontalière – Interreg V-A France Italie / ALCOTRA 2014-2020 »

FOUILLE PROGRAMMÉE 2021

SÉRIE MOYEN ÂGE

Sondages

MAISON FORTE DE LA FRASSE (Sallanches, Haute-Savoie)

Loïc Benoit (dir., SAPB, Université Lumière Lyon 2 – CIHAM)

Avec la collaboration de

Ophélie Bellanger (SAPB)

Jonathan Lair (SAPB)

Christophe Perrault (CEDRE)

Olivier Veissière (Olivier Veissière – PATRIMOINE NUMÉRIQUE)

Département de la Haute-Savoie
Service Archéologie et Patrimoine Bâti

Direction Régionale des Affaires Culturelles de Rhône-Alpes
Service Régional de l'Archéologie

Juillet 2022

« La violence est le dernier refuge de l'incompétence »

Isaac Asimov

AVERTISSEMENT RELATIF À LA COMMUNICABILITÉ DES RAPPORTS DE FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES :

Les rapports de fouilles constituent des documents administratifs communicables au public dès leur remise au Service Régional de l'Archéologie, suivant les prescriptions de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 modifiée relative à l'amélioration des relations entre l'administration et le public. Aux termes de la circulaire du 26 mars 1993, ils pourront être consultés ; les agents des Services Régionaux de l'Archéologie rappelleront à tout demandeur les droits de propriété littéraire et artistique possédés par les auteurs et les contraintes qui en résultent pour tout consultant.

Les prises de notes et les photocopies sont utilisées pour un usage exclusivement privé et non destiné à une utilisation collective (article L122-5 du Code de la propriété intellectuelle). Toute reproduction du texte accompagné ou non de photographies, cartes ou schémas, n'est possible que dans le droit de courte utilisation, avec les références exactes et complètes des auteurs et de l'ouvrage. Par ailleurs, l'exercice du droit à la communication exclut, pour ses bénéficiaires ou pour les tiers, la possibilité de reproduire, de diffuser ou d'utiliser à des fins commerciales les documents communiqués (loi n° 78-753 du 17 juillet 1978, art.10).

Le non-respect de ces règles constitue un délit de contrefaçon puni par l'article 425 du Code pénal.

REMERCIEMENTS :

DELERCE Arnaud (Commune de Sallanches, Château des Rubins)

DEVILLARD Laure (SRA Auvergne – Rhône-Alpes)

GERNIGON Karim (CRA - SRA Auvergne – Rhône-Alpes)

GUFFOND Christophe (Conseil Départemental de la Haute-Savoie, Service Archéologie et Patrimoine Bâti)

JOUNEAU David (Conseil Départemental de la Haute-Savoie, Service Archéologie et Patrimoine Bâti)

LOUCKY Olivia (Commune de Sallanches, Direction des Services Techniques)

MAHFOUDI Samir (Conseil Départemental de la Haute-Savoie, Service Archéologie et Patrimoine Bâti)

MORAND Georges (Maire de la commune de Sallanches)

PAYRAUD Nicolas (SRA Alsace-Lorraine)

PERRAULT Christophe (CEDRE)

PERCHOUX Raphaël (Conseil Départemental de la Haute-Savoie, Service Archéologie et Patrimoine Bâti)

POISSON Jean-Michel (EHESS, CIHAM – UMR 5648)

SIROT Elisabeth (Université Lumière Lyon 2, CIHAM – UMR 5648)

VEISSIERE Olivier (O. VEISSIERE – Patrimoine Numérique)

Merci aux services techniques de la ville de Sallanches pour leur disponibilité et l'aide fournie.

Merci également à toutes les personnes ayant contribué à cette étude.

Sommaire

PARTIE 1. OPÉRATION ARCHÉOLOGIQUE : DONNÉES ADMINISTRATIVES	13
<i>RÉSUMÉ – NOTICE SCIENTIFIQUE</i>	15
<i>FICHE SIGNALÉTIQUE</i>	17
<i>PIÈCES ADMINISTRATIVES</i>	21
<i>GÉNÉRIQUE DE L'OPÉRATION</i>	24
PARTIE 2. RÉSULTATS SCIENTIFIQUES DE L'OPÉRATION	27
<i>INTRODUCTION</i>	29
1. L'OPÉRATION ARCHÉOLOGIQUE	30
1.1. Problématiques et méthodologie	30
1.1.1. Secteur d'étude, problématiques et stratégie	30
1.1.2. Méthodes d'approches	31
1.1.3. Méthodes de relevés	31
1.1.4. Système d'enregistrement.....	32
1.1.5. Documentation.....	33
1.1.6. Études connexes	33
1.2. Équipe et déroulement de l'opération	33
1.2.1. Équipe de recherche.....	33
1.2.2. Calendrier de l'opération.....	34
1.2.3. Intervenants extérieurs	34

2. MISE EN CONTEXTE HISTORIQUE	35
2.1. Historiographie	35
2.2. Sallanches et son château	36
2.2.1. Situation physique	36
2.2.2. Contexte géopolitique médiéval.....	36
2.2.3. La famille de Cordon et de Sallanches	36
2.2.4. Le château	37
2.2.5. Les espaces selon les textes.....	38
2.3. Le château ou la maison forte de la Frasse	39
2.3.1. Les premières mentions	39
2.3.2. Les Nobles Seigneurs de la Frasse (XIII ^e – XVI ^e siècles).....	39
2.3.3. La tour de la Frasse passe d'une famille à l'autre (XVII ^e – XVIII ^e siècles).....	40
2.3.4. De l'école à l'étude archéologique.....	40
2.4. Les principales sources exploitées	42
3. LES RÉSULTATS DE L'OPÉRATION ARCHÉOLOGIQUE	43
3.1. Topographie générale	43
3.2. Description architecturale	45
3.2.1. Le logis	45
3.2.2. La tour d'escalier sud.....	47
3.2.3. La tourelle nord.....	49
3.3. Approche archéologique	51
3.3.1. Le bâti.....	51
3.3.1.1. <i>La cave ou rez-de-jardin (ES 0)</i>	51
3.3.1.1.1. Sondage 0.1.....	51
3.3.1.1.2. Sondage 0.2.....	53
3.3.1.1.3. Sondage 0.3.....	53
3.3.1.2. <i>Le rez-de-chaussée (ES 1)</i>	57
3.3.1.2.1. Sondage 1.1.....	57
3.3.1.2.2. Sondage 1.2.....	59

3.3.1.2.3. Sondage 1.3.....	61
3.3.1.2.4. Sondage 1.4.....	61
3.3.1.3. <i>Le premier étage (ES 2)</i>	63
3.3.1.3.1. Sondage 2.1.....	63
3.3.1.3.2. Sondage 2.2.....	65
3.3.1.3.3. Sondage 2.3.....	69
3.3.1.4. <i>La tour escalier (ES 5)</i>	69
3.3.1.4.1. Sondage 5.1.....	69
3.3.1.4.2. Sondage 5.2.....	71
3.3.1.5. <i>Les enduits anciens</i>	73
3.3.2. Les structures en bois.....	74
3.3.2.1. <i>La charpente de combles de la maison forte de la Frasse</i>	74
3.3.2.1.1 La structure de la charpente.....	74
3.3.2.1.2. Les pignons en pans de bois.....	77
3.3.2.1.3. Les systèmes d'assemblages.....	81
3.3.2.1.4. Les réemplois.....	81
3.3.2.1.5. La toiture et la couverture.....	82
3.3.2.1.6. Le travail du bois.....	82
3.3.2.1.7. Eléments de datation.....	82
3.3.2.2. <i>Les plafonds</i>	83
3.3.2.2.1. Rez-de-chaussée.....	83
3.3.2.2.2. Deuxième étage.....	85
3.3.2.2.3. Eléments de datation.....	85
3.3.2.3. <i>Synthèse</i>	86
4. CHRONOLOGIE DE CONSTRUCTION : ÉLÉMENTS DE SYNTHÈSE.....	87
4.1. Etat 1a et b (XIV ^e siècle) : construction de la maison forte de la Frasse.....	87
4.2. État 2 (XV ^e – XVI ^e siècles) : les changements de la fin du Moyen Âge.....	88
4.3. État 3 (XVII ^e – XVIII ^e siècles) : la fin de la résidence élitaire.....	90
4.4. État 4 (XIX ^e – XX ^e siècles) : l'école.....	90

5. CONCLUSIONS	92
5.1. Conclusions	92
5.2. Perspectives de recherche.....	93
BIBLIOGRAPHIE :	94
1 : SOURCES MANUSCRITES ET PUBLIÉES :	95
2 : BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE :	96
3 : RAPPORTS D'OPÉRATIONS ET MÉMOIRES :	103

PARTIE 1. OPÉRATION ARCHÉOLOGIQUE : DONNÉES ADMINISTRATIVES



Fig 1 : Sallanche à la fin du XVII^e siècle. Theatrum Sabaudiae, Bibliothèque du Grand Séminaire, Annecy.



Fig 2 : Vue générale de la maison forte de la Frasse. Cliché : Equipe de fouille.

RÉSUMÉ – NOTICE SCIENTIFIQUE

Auteur : BENOIT Loïc (SAPB, Université Lumière Lyon 2 – CIHAM)

Numéro d'OA : 2214097

Responsable de l'opération : BENOIT Loïc (SAPB, Université Lumière Lyon 2 – CIHAM)

Nature de l'opération : Etude de bâti, sondages entre juin et septembre 2021

Couverture géographique : Auvergne - Rhône-Alpes > Haute-Savoie (74) > Sallanches

Code INSEE de la commune : 74256

Mots-clés du thésaurus : maison forte, fortification, archère, plafonds, charpente

Chronologie : Moyen Âge, Bas Moyen Âge, Époque Moderne, Époque Contemporaine

Keywords : Medieval Period, Middle Age, Fortifications

Titre : Maison forte de la Frasse

L'opération menée à la maison forte de la Frasse s'inscrit dans le cadre du programme européen de coopération transfrontalière Interreg V-A France-Italie ALCOTRA (2014-2020), au sein duquel un projet de coopération, relatif à l'étude et la valorisation des relations entre un château et son terroir, a été mis en place. La maison forte de la Frasse à Sallanches est l'un des deux sites témoins pour la France, avec celui de Bonneville.

Sallanches se situe au cœur de la haute vallée de l'Arve sur la rive gauche de la rivière éponyme à une altitude moyenne de 550 m NGF. La commune est localisée à 18 km à l'ouest de Chamonix et 14 km au sud-est de Cluses.

L'agglomération se constitue d'un bourg situé dans la vallée ainsi que d'un château comtal positionné sur les hauteurs dans la commune voisine de Cordon. La ville, largement reconstruite au XIX^e siècle, à la suite de plusieurs incendies, est organisée selon un axe est-ouest, coupé en son centre par la rivière de la Sallanches. Malgré des vestiges médiévaux relativement ténus au sein du bourg, plusieurs bâtiments de cette période structurent encore la cité. Quatre maisons fortes sont actuellement encore en élévation. La maison de Montagny surplombe la place de la Grenette depuis son promontoire au-dessus du torrent de la croix au sud de la ville. Les maisons fortes de la Frasse et de Disonche dominent l'église paroissiale et l'accès nord-ouest de la commune. Enfin, le château des Rubins est situé en retrait le long de La Sallanches à l'ouest. Ces différentes fortifications semblent bien encadrer le bourg et cela est d'autant plus vrai avant les incendies comme le montrent le *Theathrum Sabaudiae* et la mappe sarde avec de nombreuses petites places fortes disparues depuis lors [Fig. 1].

Longtemps considérée comme construite au début du XVII^e siècle, du fait de la présence d'un programme « 1602 » sur la tour d'entrée, comprendre les origines de la maison forte de la Frasse a nécessité, outre l'approche archéologique, la réalisation d'une nouvelle synthèse historique. Dès 1339, nous apprenons que la famille noble de la Frasse, dont l'existence est attestée depuis le XIII^e siècle, possède une maison forte dans le mandement de Sallanches. Leur demeure n'est toutefois pas localisée avec précision. Cette famille prend part à de nombreux actes officiels de la ville, y détient trois moulins et se

dote, au début du XV^e siècle, d'une chapelle dans l'église paroissiale de Sallanches. Le dernier héritier mâle de cette famille, N^{ble} Nicolas-François teste à Sallanches en 1579. Les biens de cette lignée, dont nous n'avons pas le détail, passent ensuite aux mains des Grosset puis des du Coudrey. Dans le courant du XVII^e siècle, la maison forte est détenue par les marquis d'Oncières de la Serraz. En 1730, la demeure a de nouveau changé de propriétaire puisque la mappe sarde indique qu'elle appartient à Guillaume d'Oncieu. La maison est acquise en 1774 par la famille des Pissard de Saint-Roch avant d'être récupérée par M. le Curé Revel. Dès lors, le bâtiment change de vocation et est transformé en école jusqu'à sa fermeture en 2012 où il est acquis par la commune.

Notre intervention, constituée de sondages dans les élévations et d'observations des différentes structures en place, a permis la mise en exergue de quatre états de construction jusqu'alors méconnus¹ **[Fig. 2]**.

Le premier semble correspondre à l'installation de la maison dans la seconde moitié du XIV^e siècle. Il s'agit alors d'un bâtiment quadrangulaire doté de cinq niveaux divisés en pièces de plans barlongs. Ces maçonneries anciennes sont visiblement conservées sur toute la hauteur du bâtiment bien que les niveaux de circulation interne aient été modifiés à plusieurs reprises. Un système d'accès par l'extérieur, différent de l'actuelle tour d'escalier, devait alors exister, mais n'a pu être observé.

Entre les XV^e et XVI^e siècles, c'est essentiellement l'intérieur du bâtiment qui est modifié avec la mise en place de nouvelles ouvertures ainsi que de murs de refends d'axe est-ouest venant diviser les différents niveaux en quatre pièces distinctes.

Le troisième état voit l'adjonction d'une tour d'escalier ronde sur la façade sud. Datée par le chronogramme « 1603 », la structure instaure de nouvelles circulations au sein du bâtiment. La tour manifeste également le côté fortifié du bâtiment avec deux archères-canonnières de part et d'autre de la porte d'entrée. À nouveau, nous observons plusieurs réfections des maçonneries ainsi que la modification de plusieurs ouvertures existantes.

Enfin, le dernier état correspond à la transformation de la résidence en école. Plusieurs maçonneries sont modifiées et/ou percées d'ouvertures tandis que de nombreuses cloisons légères sont installées afin de diviser l'espace intérieur.

Les résultats obtenus par ces sondages archéologiques mettent en exergue un bâtiment au phasage plus complexe qu'envisagé initialement avec de nombreux changements dans l'organisation interne. De même, il apparaît également bien plus ancien que la date de fondation traditionnellement évoquée. Son potentiel archéologique et patrimonial est donc réel. En l'état, de nombreuses questions restent sans réponse. Aussi, ce bâtiment, rare témoin du Sallanches médiéval, mériterait des investigations archéologiques plus approfondies afin d'en saisir pleinement la construction, l'organisation et l'évolution.

1 Les périodes annoncées prennent appui sur des datations dendrochronologiques, radiocarbone et les observations architecturales.

FICHE SIGNALÉTIQUE

LE SITE :

Nom du site : Maison forte de la Frasse
Lieu-dit : Saint-Joseph Sud – la Frasse
Commune : Sallanches
Département : Haute-Savoie (74)
Région : Auvergne – Rhône-Alpes
Coordonnées Lambert 93 :
X : 980784.46 m
Y : 6544036.51 m
Z : 579.67 m

Références cadastrales :

Commune : Sallanches
Année : 2020
Section : 0A
Parcelles : 4590

STATUT JURIDIQUE :

Propriétaire : Commune de Sallanches
Protection : Aucune.

L'opération Archéologique :

Type d'opération : Sondage du bâti
Arrêté d'autorisation n° : 2021/557
Opération archéologique n° : 2214097
Responsable d'opération : Loïc Benoit

Mots-clés des thésaurus :

Chronologie : Moyen Âge, Bas Moyen Âge, Époque Moderne
Interprétation : Maison forte, fortification, plafonds, charpente.



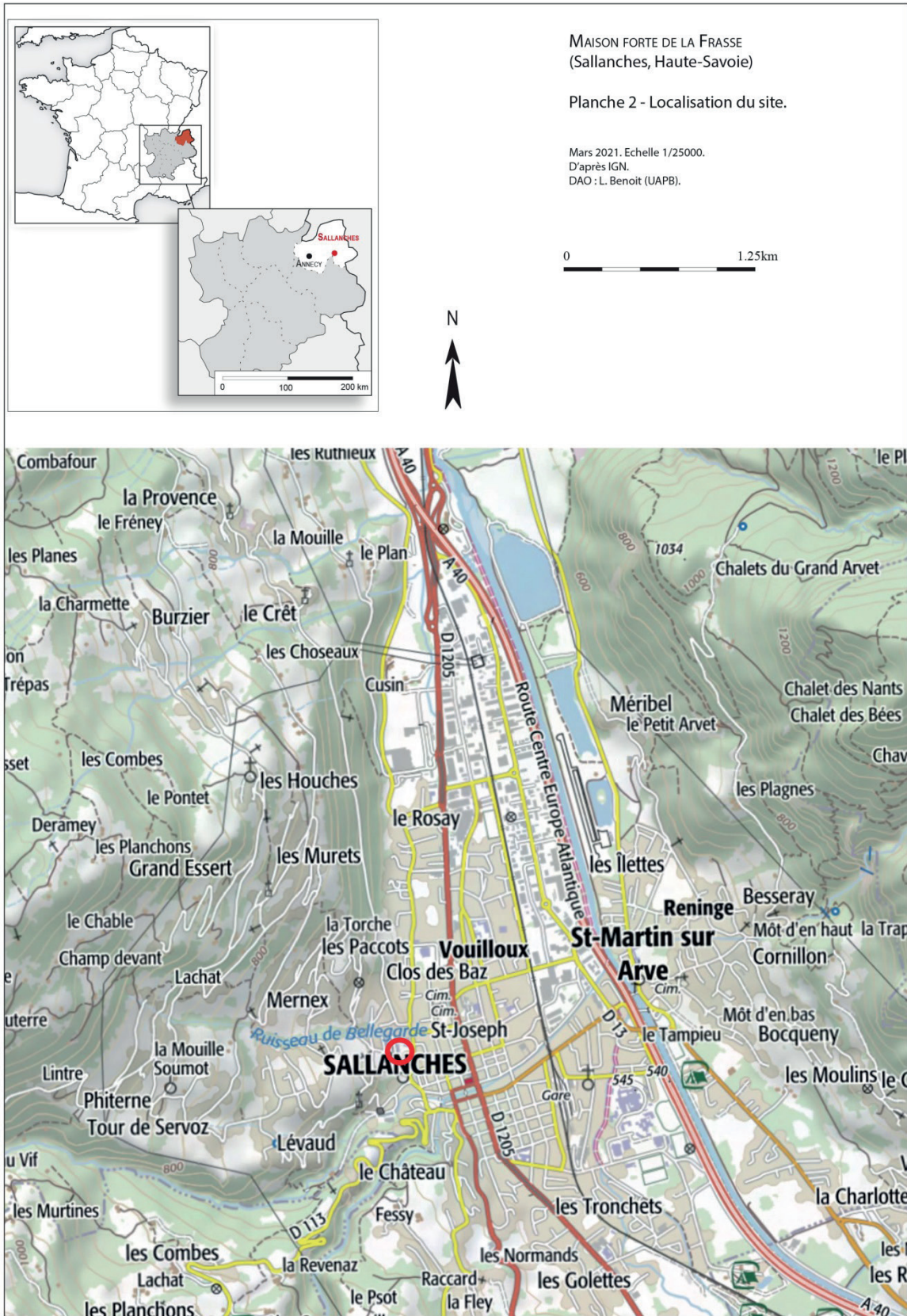
MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

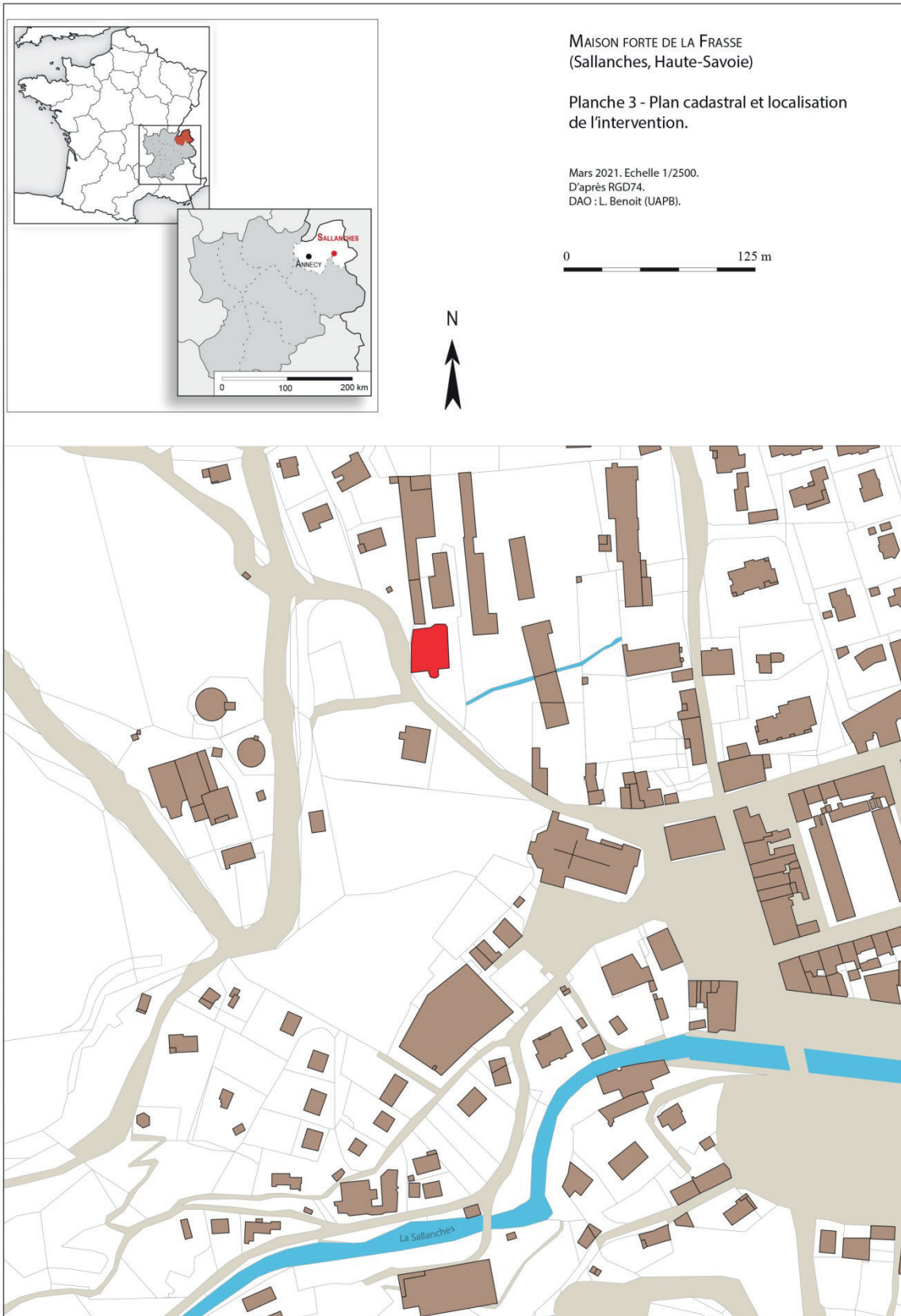
Planche 1 - Localisation de la commune.

Mars 2021. Echelle 1/200000.
D'après IGN.
DAO : L. Benoit (UAPB).

0 10 km







PIÈCES ADMINISTRATIVES

- Autorisation de travaux : DRAC Auvergne - Rhône-Alpes, Service Régional de l'Archéologie



**PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale
des affaires culturelles**

Arrêté n° 2021/557 du

17 MAI 2021

portant autorisation de sondage.

Le Préfet de région ;
Officier de la Légion d'honneur
Officier de l'ordre national du Mérite ;

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

Vu l'arrêté n° 2021-30 du 29 janvier 2021 du Préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes portant délégation de signature à Monsieur Marc DROUET, Directeur régional des affaires culturelles de la région Auvergne-Rhône-Alpes ;

Vu l'arrêté n° 2021-04 du 2 avril 2021, du Directeur Régional des Affaires Culturelles de la région Auvergne-Rhône-Alpes, portant subdélégation de signature en matière d'administration générale ;

Vu le dossier, enregistré sous le n° PGR842020000147, de demande d'opération archéologique arrivé le 14 décembre 2020 ;

Vu l'avis de la commission territoriale de la recherche archéologique (CTRA), Commission Sud-Est en date du 16 mars 2021 ;

ARRÊTE

Article 1 - Monsieur Loïc BENOIT est autorisé, en qualité de responsable scientifique, à conduire une opération de sondage à partir de la date de notification du présent arrêté jusqu'au 31 décembre 2021, sise en :

RÉGION : AUVERGNE-RHÔNE-ALPES
• DÉPARTEMENT : HAUTE-SAVOIE
COMMUNE : SALLANCHES

Cadastre : Section : OA, Parcelle(s) : 4590

Intitulé de l'opération : Maison-Forte de la Frasse.

Programme de recherche : Axe 11. Les constructions élitaires fortifiées ou non, du début du haut Moyen Âge à la période moderne.

Code de l'opération : **2214097**

Article 2 - prescriptions générales

Les recherches sont effectuées sous la surveillance du conservateur régional de l'archéologie territorialement compétent et conformément aux prescriptions imposées pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération.

Le responsable scientifique de l'opération informe régulièrement le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signale immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier. Il revient au préfet de région de statuer sur les mesures définitives à prendre à l'égard des découvertes.

À la fin de l'année civile, le responsable scientifique de l'opération adresse au conservateur régional de l'archéologie, en triple exemplaire papier plus un exemplaire au format pdf, un rapport accompagné des plans et coupes précis des structures découvertes et des photographies nécessaires à la compréhension du texte. L'inventaire de l'ensemble du mobilier recueilli est annexé au rapport d'opération. Il signale les objets d'importance notable. Il indique les études complémentaires envisagées et, le cas échéant, le délai prévu pour la publication.

Article 3 - destination du matériel archéologique découvert

Le responsable prend les dispositions nécessaires à la sécurité des objets mobiliers. Le mobilier archéologique est mis en état pour étude, classé, marqué et inventorié. Son conditionnement est adapté par type de matériaux et organisé en fonction des unités d'enregistrement. Le statut juridique et le lieu de dépôt du matériel archéologique découvert au cours de l'opération sont fixés conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

Article 4 - versement des archives de fouilles

L'intégralité des archives accompagnée d'une notice explicitant son mode de classement et de conditionnement et fournissant la liste des codes utilisés avec leur signification, fait l'objet de la part du responsable de l'opération d'un versement unique. Ce versement est détaillé sur un bordereau récapitulatif établi par le responsable de l'opération, dont le visa par le préfet de région vaut acceptation et décharge. Le lieu de conservation est désigné par le préfet de région.

Article 5 - prescriptions particulières

Article 6 - Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à Monsieur Loïc BENOIT.

Fait à Lyon, le

17 MAI 2021

Pour le Préfet de Région,
et par délégation, le Directeur régional des affaires culturelles,
et par subdélégation
Le Conservateur régional de l'archéologie



Karim GERNIGON

COPIES A :

Préfet(s) du(des) département(s) concerné(s)

Mairie(s)

Gendarmerie

Propriétaire(s) du(des) terrain(s)

GÉNÉRIQUE DE L'OPÉRATION

SUIVI ADMINISTRATIF ET SCIENTIFIQUE

Service Régional de l'Archéologie, Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Auvergne – Rhône-Alpes :

GERNIGON Karim, Conservateur régional de l'Archéologie

CASTELBOU Julian, Responsable de la Haute-Savoie

DEVILLARD Laure, Suivi des opérations d'archéologie programmée, Secrétariat de la CTRA

Service Archéologie et Patrimoine Bâti, Département de la Haute-Savoie (SAPB) :

GUFFOND Christophe, Responsable du service

Direction Culture Patrimoine, Département de la Haute-Savoie :

POPOVICS Christophe, Directeur

AUMASSON Noémie, Conservatrice

RESPONSABLE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DE L'OPÉRATION

BENOIT Loïc (SAPB, CIHAM – UMR 5648)

INTERVENTION SUR LE TERRAIN

BENOIT Loïc (SAPB, CIHAM), BELLANGER Ophélie (SAPB), LAIR Jonathan (SAPB),

RELEVÉS ARCHÉOLOGIQUES

BENOIT Loïc, BELLANGER Ophélie, LAIR Jonathan

TOPOGRAPHIE GÉNÉRALE

CABINET ARPENTAGE – GEOMETRE EXPERT,

VEISSIERE Olivier (O. Veissiere – Patrimoine Numérique)

RELEVÉS LASERGRAMMÉTRIQUE ET PHOTOGRAMMÉTRIQUE

VEISSIERE Olivier (O. Veissiere – Patrimoine Numérique)

TOPOGRAPHIE DE CHANTIER

BENOIT Loïc

PHOTOGRAPHIES

BENOIT Loïc, BELLANGER Ophélie, LAIR Jonathan

RECHERCHES DOCUMENTAIRES

BENOIT Loïc, LAIR Jonathan

RÉDACTION DU RAPPORT

BENOIT Loïc, BELLANGER Ophélie, LAIR Jonathan

CARTOGRAPHIE, INFORMATISATION DES RELEVÉS

BENOIT Loïc, BELLANGER Ophélie, LAIR Jonathan, VEISSIERE Olivier

MISE EN FORME ET ÉDITION DU RAPPORT

LAIDEBEUR Jocelyn - ButterMilk (Design Graphique et Photo)

PARTIE 2.

RÉSULTATS SCIENTIFIQUES DE L'OPÉRATION



Fig 3 : Vue générale de la maison forte de la Frasse. Cliché : Equipe de fouille.

INTRODUCTION

L'opération menée à la maison forte de la Frasse s'inscrit dans le cadre du programme européen de coopération transfrontalière Interreg V-A France-Italie ALCOTRA (2014-2020), au sein duquel un projet de coopération, relatif à l'étude et la valorisation des relations entre un château et son terroir, a été mis en place. La maison forte de la Frasse à Sallanches est l'un des deux sites témoins pour la France, avec celui de Bonneville, tandis que le château de Sarrion de la Tour représente le versant italien.

Ce projet, dénommé *Parcours des patrimoines, de passages en châteaux*², est bâti sur trois années (2019-2021). Il a pour objectif de mettre en évidence les questions de relations entre un château et son terroir. Le projet, déposé fin 2018 et programmé par l'Union Européenne début 2019, intègre des études archéologiques, historiques, ethnographiques ainsi que des diagnostics patrimoniaux.

Propriété communale depuis 2012, la mairie souhaite développer un projet culturel au sein de la maison forte de la Frasse [Fig. 3]. Toutefois, ne connaissant que très peu le bâtiment, un premier bilan archéologique était nécessaire afin d'orienter les différentes réflexions autour de ce dernier et de saisir le potentiel patrimonial du site. Les objectifs de cette campagne de sondages étaient de réaliser un état des lieux archéologique ainsi que de faire, par le biais de petits sondages dans les maçonneries, de premières observations stratigraphiques afin de mettre en exergue le caractère patrimonial du site de la Frasse. Il s'agissait alors de comprendre le plan, mais aussi l'évolution des différents espaces par le biais des grandes coupures, ainsi que d'observer au mieux les modes de constructions afférents à cet édifice.

Rare vestige médiéval conservé au sein de la commune des suites d'un grand incendie au XIX^e siècle, la maison forte de la Frasse est un des sites patrimoniaux majeurs de Sallanches. Le programme de recherche, dans lequel s'ancre cette étude, s'inscrit dans une volonté d'acquisition de connaissances liée à un projet de mise en valeur à l'échelle du territoire « Espace Mont-Blanc ». Aussi, l'importance historique et la méconnaissance de ce site élitaire, de même que son lien avec un projet de valorisation local et départemental participent grandement à l'intérêt scientifique de cette étude.

1. L'OPÉRATION ARCHÉOLOGIQUE

1.1. Problématiques et méthodologie

1.1.1. Secteur d'étude, problématiques et stratégie

Cette étude intègre le projet européen Parcours des patrimoines, de passages en châteaux (2018- 2021)³, de partenariat franco-italien. Ce projet européen de trois ans, préprogrammé et déposé fin 2018, met plus particulièrement en évidence les questions de relation entre un château et son terroir. Il comprend également des études archéologiques, historiques, ethnographiques et un diagnostic patrimonial sur le terroir viticole. Concernant le territoire français, deux sites castraux intègrent cette dynamique à des échelles variées.

Le château de Bonneville, site témoin majeur du projet, a bénéficié entre 2018 et 2020 de trois opérations de terrain, qui ont fait l'objet d'un rapport de synthèse déposé en 2022, ainsi que de plusieurs études annexes. L'ensemble permet d'alimenter la connaissance de la fortification, tout en contribuant à l'émergence d'un projet muséographique pour ce château, dont il facilite la mise en réseau sur le territoire du projet.

La maison forte de la Frasse, deuxième site témoin du projet, intègre la dynamique d'étude dans une ampleur moindre. Propriété communale depuis plusieurs années, la mairie souhaite développer un projet culturel au sein de l'édifice. Toutefois, ne connaissant que très peu le bâtiment, un premier bilan archéologique est essentiel afin d'orienter les différentes réflexions autour de ce dernier. Ce bilan est d'autant plus nécessaire que la récente opération sur la maison forte voisine, dite des Rubins, a montré l'existence de ce bâtiment dès le XIV^e siècle, suscitant alors de nombreuses interrogations sur les autres fortifications de Sallanches que l'on attribue traditionnellement à l'extrême fin du Moyen Âge ou à l'époque Moderne. Aussi, en prenant en compte le fait que la famille de la Frasse apparaît dans le courant du XIV^e siècle comme dotée d'une fortification (*cf. infra*), nous pouvons nous demander si l'actuelle maison forte n'est pas plus ancienne que la date de 1602 généralement utilisée pour décrire la demeure.

Les objectifs de cette campagne de sondages étaient la réalisation d'un état des lieux archéologique ainsi que de faire, par le biais de petits sondages dans les maçonneries, de premières observations stratigraphiques afin de mettre en exergue le caractère patrimonial du site de la Frasse. Il s'agissait alors de comprendre le plan, les circulations au sein du bâtiment, mais aussi l'évolution des différents espaces par le biais des grandes césures, ainsi que d'observer au mieux les modes de constructions afférents à cet édifice. En complément à ces observations de terrain ont été réalisées trois datations dendrochronologiques, la maison forte étant dotée de plafonds à poutres armées et d'une charpente intéressante.

3 Dans le cadre du programme Plan Intégré TERritorial Parcours.

1.1.2. Méthodes d'approches

Les sondages archéologiques prévus dans le bâti de la maison forte de la Frasse ont été réalisés selon deux approches distinctes :

La première a consisté en des observations de surface et en plan. En effet, le bâtiment ayant été transformé en école tardivement, de nombreuses cloisons légères ont été installées au sein du bâtiment. Il s'agira alors de retrouver les maçonneries anciennes ainsi que le plan initial de l'édifice.

La deuxième approche a mis en œuvre un décroutage partiel de quelques maçonneries ciblées situées entre le rez-de-chaussée et le 2^e étage. Dans la majorité des cas, il s'agit de bandes de 1 m d'épaisseur disposées sur la longueur d'un mur ou à la jonction de plusieurs maçonneries / structures. Ce décroutage a été assuré par la commune de Sallanches, propriétaire du site, en présence du Service Archéologie et Patrimoine Bâti du Département de la Haute-Savoie. Ces sondages ont été légèrement agrandis par l'équipe de terrain afin de vérifier certaines relations stratigraphiques. Il s'agissait ici d'observer les différents modes de constructions, mais aussi de différencier ce qui relevait du bâtiment originel des insertions ultérieures.

1.1.3. Méthodes de relevés

L'étude archéologique des éléments architecturaux et stratigraphiques présents sur la zone d'étude est basée sur des relevés manuels et photographiques complétés par une série de relevés photogrammétriques et lasergrammétriques. Aussi, l'analyse des structures en place s'appuie sur un support graphique qui se veut le plus exhaustif possible, complété par un enregistrement méthodique et systématique des données.

Pour la documentation d'ensemble, nos travaux se basent sur les différents plans et cadastres ainsi que sur les relevés lasergrammétriques réalisés pour cette étude. Nous avons également pu bénéficier des plans et coupes réalisés par le cabinet de géomètres experts Arpentage.

Concernant les relevés de détails, la combinaison d'orthophotographies et de relevés manuels permet à la fois une lecture du détail de la construction ainsi que la compréhension des grandes césures présentes dans le bâtiment lorsque le détail n'est pas pertinent. L'ensemble est complété par une couverture photographique importante.

Nous détaillerons maintenant les méthodes pour obtenir ces résultats :

Concernant les relevés de terrain, ils ont été réalisés selon les normes établies par le SRA Auvergne-Rhône-Alpes sur des calques millimétrés. Toutes les minutes ont été réalisées à l'échelle 1/20^e. Les éléments caractéristiques des structures sont notifiés sur le graphique grâce à une légende complète et commune à toute l'équipe de recherche. Une fois terminés, les relevés sont scannés et importés sous le logiciel Adobe Illustrator™ pour être informatisés et mis en page selon des normes graphiques établies.

Le travail accompli directement sur photographies non redressées est produit sous le logiciel Adobe Illustrator™ ce qui nous a permis de réaliser différents tracés et annotations. Les parements ont été traités à l'échelle 1/20^e tandis que certaines élévations ont quant à elles été traitées à l'échelle 1/50^e.

Le travail de couverture photographique a été fait avec deux appareils différents : un Nikon D5500 (24 millions de pixels) équipé d'un objectif 18-120 mm et un Pentax K7 (14 millions de pixels) équipé d'un objectif 18-55 mm pour les photographies de terrain et autres détails.

Les annotations et les tracés démonstratifs ont été produits sous le logiciel Adobe Illustrator™.

Enfin, les orthophotographies ont été faites selon deux méthodes distinctes. Une première série de relevés a été produite par Olivier Veissière en associant photogrammétrie et lasergrammétrie. La deuxième série, réalisée pendant l'opération de terrain, relève de la technique de corrélation de points. Nous utilisons une série de photographies rapprochées (recouvrement 70 à 80%) de la structure étudiée pour créer un nuage de point donnant un modèle 3D. Les clichés répondent tous au même réglage de l'appareil photo. Des points géoréférencés sont ensuite incorporés au modèle. À partir du nuage de point et donc du modèle 3D, nous pouvons extraire une ortho-image servant pour faire du relevé en plan ou dans notre cas en élévation. Le nombre de clichés utilisés pour la création du modèle varie en fonction de la surface étudiée. Enfin, l'image est traitée via Adobe Photoshop™ puis Adobe Illustrator™ pour obtenir un cliché à l'échelle.

1.1.4. Système d'enregistrement

Le système d'enregistrement utilisé lors de cette intervention fait suite à celui mis en œuvre lors du projet européen A.V.E.R – des montagnes de châteaux⁴ ainsi que durant l'opération archéologique réalisée sur la maison forte des Rubins en 2019⁵. Dans un souci de continuité et d'homogénéisation des données, nous avons pris le parti de compléter l'enregistrement déjà mis en place afin d'insérer nos travaux dans le même système.

Aussi, nous considérons la maison forte de la Frasse comme une seule entité. Celle-ci a été divisée en sept espaces au cours de notre opération de terrain. Ils se répartissent de la manière suivante :

Le premier (**ES 0**) correspond à l'actuel rez-de-chaussée du bâtiment, autrefois niveau de cave. Il se concentre sur le bâtiment principal, à savoir le rectangle initial. Les trois espaces suivants (**ES 1 à 3**) correspondent aux zones d'habitation supérieures tandis que l'espace **ES 4** définit les combles et la zone réservée à la charpente.

À ces cinq espaces s'ajoutent les **ES 5** et **ES 6**, correspondants respectivement à la tour d'escalier circulaire, localisée au sud, et à l'excroissance quadrangulaire située au nord. Nous n'avons pas associé d'étage particulier à ces espaces dans la mesure où ils n'ont pu être que très partiellement abordés lors de notre intervention.

Les diverses informations recueillies lors de l'intervention ont été enregistrées sur une tablette numérique dans laquelle était présente notre base de données. Ces données ont été réparties en Zones, Entités Spatiales (ES), Entités Archéologiques (EA) et ces dernières ont été complétées par des Unités Stratigraphiques (US) ainsi que des Unités Stratigraphiques Construites (USC).

Ces fiches ont été remplies selon un système d'enregistrement exposé en **Annexe 1**. Le système de fiches numériques a été réalisé sous le logiciel FileMaker Pro™ et permet d'obtenir des descriptions ainsi

4 D'AGOSTINO et *alii* R-2012 ; D'AGOSTINO R-2016.

5 Ce système reprend celui mis en place précédemment pour le projet européen AVER alliant Hadès et le Conseil Départemental de Haute-Savoie ; BENOIT R-2020.

que des liens entre entités. L'enregistrement sur le terrain a été réalisé par les différents membres de l'équipe sous la supervision du responsable d'opération.

La couverture photographique ainsi que l'enregistrement des divers fichiers photo ont été réalisés par l'équipe présente sur le terrain.

1.1.5. Documentation

La documentation, qu'elle soit écrite, graphique ou photographique a été inventoriée lors de la phase de post-fouille selon les normes définies par le Ministère de la Culture et de la Communication dans l'Arrêté du 16 septembre 2004 portant sur les *définitions des normes d'identification, d'inventaire, de classement et de conditionnement de la documentation scientifique et du mobilier issu des diagnostics et fouilles archéologiques*, et dans l'Arrêté du 27 septembre 2004 portant *définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques* ; ces deux arrêtés ministériels sont complétés et précisés par le cahier des charges défini par le Service Régional de l'Archéologie en date du 15 février 2008 et dénommer *Enregistrement et conditionnement de la documentation scientifique (mobilier et archives) : normes de présentation et de contenu des rapports d'opérations d'archéologie préventive en Rhône-Alpes*.

Le diagramme stratigraphique [**Planche 42**], les inventaires des structures archéologiques (ES, EA, US, USC) [**Annexes 2 à 4**] et l'inventaire des minutes de terrain sont présentés en annexes de ce rapport.

Les documents graphiques ont été mis en forme et informatisés par les membres de l'équipe avec le logiciel Adobe Illustrator™ et Adobe Photoshop™. La page de couverture a été réalisée avec l'aide d'Adobe Indesign™.

1.1.6. Études connexes

En parallèle de l'étude de terrain, plusieurs travaux de datation ont été menés afin d'approfondir les connaissances du site et d'apporter quelques compléments à certains points de notre étude [**Annexes 8 et 9**].

1.2. Équipe et déroulement de l'opération

1.2.1. Équipe de recherche

Les travaux de recherches associent différents acteurs de la recherche en Rhône-Alpes tels que le Service Archéologie et Patrimoine Bâti (SAPB) du Département de la Haute-Savoie, mais aussi les laboratoires CIHAM (UMR 5648) affilié à l'Université Lumière Lyon 2. La maîtrise d'œuvre est garantie par le Département de la Haute-Savoie, en collaboration avec la commune de Sallanches propriétaire du lieu.

Le chantier archéologique est dirigé par Loïc Benoit (SAPB / CIHAM) épaulé par deux techniciens, Ophélie Bellanger (SAPB) et Jonathan Lair (SAPB). Les relevés de terrain, leur informatisation ainsi que l'enregistrement ont été supervisés par l'ensemble de l'équipe de recherche.

1.2.2. Calendrier de l'opération

L'intervention archéologique s'est déroulée entre les mois de juin et septembre 2021 pour un total de 22 jours/homme. Parallèlement, une campagne de numérisation lasergrammétrique et photogrammétrique a été réalisée par Olivier Veissière en mai 2021 à la demande de la commune. Enfin, l'étude scientifique ainsi que la rédaction et la mise en page du présent rapport se sont déroulées entre les mois de janvier et mai 2021.

1.2.3. Intervenants extérieurs

Outre l'équipe de recherche, nous avons accueilli d'autres acteurs pendant la phase d'intervention. Ainsi, Christophe Guffond (SAPB) nous a apporté son aide et son avis quant à nos hypothèses et nos conclusions.

Olivier Veissière (O. Veissiere – Patrimoine Numérique) nous a, quant à lui, aidé sur certaines informations liées à ses relevés photogrammétriques et lasergrammétriques ainsi que sur ses méthodes de travail.

Ensuite, Christophe Perrault (C.E.D.R.E) a été sollicité pour la réalisation de trois études dendrochronologiques sur des éléments clés (plafonds et charpente) du bâtiment. Cette approche permet entre autres de compléter les informations chronologiques et d'apporter des précisions à notre analyse.

2. MISE EN CONTEXTE HISTORIQUE

L'historiographie, l'histoire et les sources à disposition ayant déjà été développées dans plusieurs travaux réalisés entre 2009 et 2019⁶, nous ne reviendrons ici que très rapidement sur le contexte historique ainsi que les principales sources anciennes exploitées pour notre étude.

2.1. Historiographie

La maison forte de la Frasse, du fait de son statut de fortification secondaire et privée, n'a pas bénéficié d'autant d'engouement que les sites castraux comtaux hauts savoyards. Aussi, elle ne profite à ce jour d'aucune étude spécifiquement dédiée. Néanmoins, elle apparaît régulièrement dans les travaux centrés sur Sallanches, chef-lieu de la châtelainie éponyme, et bourg dans lequel est installée la maison forte.

Dès 1956, Louis Blondel⁷, dans sa notice sur Sallanches, accorde plusieurs pages sur les différentes fortifications présentes au sein du bourg historique. Un petit paragraphe est alors dédié à La Frasse qui est décrite comme édifice tardif. En 1974, James Pierre publie un ouvrage monographique sur Sallanches⁸. Il réunit dans ce dernier un certain nombre de pièces documentaires et se penche également sur les différents châteaux liés à la commune. Sept ans plus tard, Henri Baud et Jean-Yves Mariotte écrivent une longue notice sur Sallanches, son histoire et ses monuments dans *Histoire des communes savoyardes*⁹. Toutefois, les parties dédiées aux maisons fortes sont assez maigres.

Au début des années 2000, dans le cadre de sa thèse de doctorat, Nicolas Payraud s'intéresse plus intensément à la châtelainie de Sallanches, cette dernière étant au cœur de son corpus d'étude¹⁰. De nouvelles données viennent alors compléter nos connaissances sur ce lieu et ses différentes composantes. Entre 2010 et 2012, Sallanches fait l'objet d'une notice dans le cadre du projet européen A.V.E.R – des montagnes de châteaux, mais les maisons fortes ne sont pas abordées. Enfin, une opération archéologique réalisée en 2019 sur la maison forte des Rubins, édifice voisin du château de la Frasse, a permis de remettre en exergue l'intérêt de ces édifices secondaires¹¹.

6 BENOIT R-2020 ; D'AGOSTINO *et alii* R-2019 ; PAYRAUD T-2009.

7 BLONDEL 1956.

8 PIERRE 1974.

9 BAUD, MARIOTTE 1981, p.555-9.

10 PAYRAUD T-2009.

11 BENOIT R-2020.

2.2. Sallanches et son château

2.2.1. Situation physique

Le château de la Motte fait partie aujourd'hui du territoire de la ville de Cordon. Cette dernière partage sa frontière avec l'agglomération de Sallanches au nord-est et fait donc partie du massif alpin. Le site du château se situe en bordure de commune et domine Sallanches située à 600 m de là¹². La fortification se développe sur un promontoire culminant à 670 m d'altitude et portant, aujourd'hui encore, la dénomination « château »¹³.

Ce tertre est localisé entre les gorges et défilés escarpés creusés au nord par le torrent de la Sallanches et au sud par ceux de la Frasse et la Croix. Cette surélévation est séparée du reste de la montagne par, d'un côté un ravin à pic dominant la commune de Sallanches et de l'autre côté une entaille consécutive à une route moderne menant à Cordon¹⁴.

2.2.2. Contexte géopolitique médiéval

Le château de la Motte, aussi dénommé château de Cordon ou encore château de Sallanches, relève durant le Moyen Âge de la sirie de Faucigny. Il s'agit du chef-lieu du mandement de Sallanches jusqu'en 1355¹⁵.

La localité de Cordon est issue d'un démembrement de la paroisse de Sallanches. Au Moyen Âge, le château des sires de Faucigny dominait la ville. Il possédait une chapelle autour de laquelle se constituèrent en paroisse plusieurs hameaux¹⁶.

Ce château, situé non loin de l'enclave genevoise de Charousse, dominait la vallée de l'Arve et bénéficiait d'un point de vue étendu et stratégique¹⁷.

Outre son statut de chef-lieu de mandement, l'importance du château de Cordon se manifeste par l'obtention de franchises urbaines dès la fin du XIII^e siècle ainsi que par de nombreux travaux effectués sur le château à la même époque. Au XIV^e siècle, on recense 1 346 feux dans le mandement soit environ 6 057 personnes¹⁸.

Si son importance physique est toute relative, son rôle stratégique et politique est défini par les événements ayant lieu jusqu'à l'acquisition du Faucigny par la Savoie en 1355. Après cette date, le château perd de son importance¹⁹.

2.2.3. La famille de Cordon et de Sallanches

Une famille de Cordon a bel et bien existé au Moyen Âge. Toutefois, celle-ci n'est pas liée au château puisque possessionnée en Bugey²⁰. En revanche une famille « de Sallanches » semble lui être liée. Amédée de Foras dans son armorial²¹ ne fait pas apparaître cette lignée, toutefois, nous la retrouvons présente dans le *Regeste Genevois*

12 BLONDEL 1956, p.289.

13 BAUD, MARIOTTE 1981, p.507; BLONDEL 1956, p.289.

14 BLONDEL 1956, p.289.

15 BAUD, MARIOTTE 1981, p.508; CORBIERE 2002, p.301.

16 *Idem*, p.504.

17 BLONDEL 1956, p.289; CORBIERE 2002.

18 CORBIERE 2002, p.15 et 68 ; LULLIN, LEFORT 1866, p.235 et 345.

19 BAUD, MARIOTTE 1981, p.508.

20 FORAS 1878, p.179.

21 FORAS 1878.

ainsi que dans l'ouvrage de James Pierre²². Cette famille ressort dans les textes dès le début du XII^e siècle, déjà en lien avec les sires de Faucigny. En 1140, un certain Guillaume de Sallanches et son frère Albéric son témoin pour le sire de Faucigny d'un acte de donation en faveur de l'abbaye d'Aulps²³. Nous retrouvons les membres de cette maison jusqu'au milieu du XV^e siècle où Pierre de Sallanches est receveur des extentes pour le duc de Savoie²⁴. Il semble qu'après ce dernier la lignée ait disparu, car nous n'avons plus aucune trace de cette famille.

2.2.4. Le château

La première mention du château de la Motte date de 1263. Le Faucigny est alors en possession de Pierre II de Savoie du fait de son mariage avec Agnès de Faucigny. Cette dernière atteste à cette date que son mari, le comte de Savoie, a fortifié à grands frais le château de Sallanches²⁵. Néanmoins, notons que le mandement de Sallanches dont le château représente le chef-lieu est mentionné dès 1261. Il semble dès l'origine défini par le terme *castrum* qui était transcrit en « châstel »²⁶. Il s'agissait donc, dès lors, d'un lieu possédant une certaine importance pour arborer cet intitulé et pour avoir été fortifié par Pierre II de Savoie. En 1293, des premières franchises sont confirmées pour Sallanches par Béatrice de Savoie-Faucigny. Il s'agit alors de huit ordonnances établissant certains privilèges et impôts²⁷.

En 1304, Béatrice met Hugues, fils du Dauphin, en possession de la terre de Faucigny. Cependant, Sallanches fait exception et reste aux mains de Béatrice. Dès 1310, le dauphin Hugues accorde de nouvelles franchises au bourg²⁸. De même, cette année le château est décrit comme construit sur une motte dominant la ville²⁹. La possession semble donc changer de main au début du XIV^e siècle³⁰. Toujours est-il qu'en 1339 nous sommes assurés de l'appartenance du site au Dauphiné³¹. Trois années plus tard, la châtellenie de Sallanches est attestée comme appartenant au dauphin dans son baillage du Faucigny³². Dès 1345, le dauphin inféode la fortification à Béatrice de la tour du Pin. Nonobstant, cela sera de courte durée. 1355 marquant la fin de la guerre delphino-savoyarde, le château et son bourg viennent dans le giron savoyard et deviennent possession du comte de Savoie. Le château primitif semble alors perdre en intérêt et les comtes se déplacent vers Sallanches même. Ces derniers revendent le tout à Humbert de la Porte en 1360³³. Il ne le garde que peu de temps, car dix ans plus tard, le château appartient à Pierre, bâtard de Genève³⁴.

Après l'annexion du comté de Genève par le duché de Savoie au début du XV^e siècle, le duc Amédée VIII revend Sallanches et l'ensemble des propriétés y étant associées à Pierre de Menthon³⁵. Cette famille restera en possession du lieu jusqu'en 1746³⁶. De même, dès 1700 l'ensemble est érigé en marquisat de Cordon. La fortification est décrite comme étant ruinée dès 1781³⁷.

22 LULLIN, LEFORT 1866 ; PIERRE 1974.

23 LULLIN, LEFORT 1866, p.86 ; PIERRE 1974, p.78.

24 PIERRE 1974.

25 Ce château correspond à celui de la motte, ou de Cordon. LULLIN, LEFORT 1866, p.235 ; CORBIERE 2002, p.68 et 178.

26 BLONDEL 1956, p.289.

27 CORBIERE 2002, p.221 ; LULLIN, LEFORT 1866, p.345 ; PIERRE 1974, p.79.

28 LULLIN, LEFORT 1866, p.420 ; PIERRE 1974, p.79.

29 CORBIERE 2002, p.341.

30 PAYRAUD 2009.

31 BLONDEL 1956, p.293.

32 CORBIERE 2002, p.195 ; DUPARC 1955, p.212.

33 PAYRAUD 2009.

34 BAUD, MARIOTTE 1981, p.508 ; BLONDEL 1956, p.293.

35 PAYRAUD 2009, p.248-306.

36 *Idem* ;

37 BAUD, MARIOTTE 1981, p.505.

Aujourd'hui peu de vestiges subsistent de cet ensemble médiéval. Seule la tour carrée, ou le logis, est encore en élévation sur le haut de la motte. Celle-ci a été réaménagée en appartement afin d'y accueillir des locataires.

2.2.5. Les espaces selon les textes

Plusieurs témoignages de l'époque médiévale et ultérieure nous permettent de nous faire une meilleure idée de ce à quoi pouvait ressembler le château de la Motte lors de son fonctionnement. Pour ce faire, nous disposons de comptes de châtelainie répartis entre 1317 et 1530³⁸. Ces derniers nous permettent de connaître l'économie locale ainsi que les travaux réalisés au château. Toutefois, c'est grâce à l'enquête delphinale de 1339, que nous avons une bonne description du château au XIV^e siècle³⁹.

Aussi, nous apprenons que le château se composait d'un donjon construit sur un haut molard rocheux⁴⁰. Ce dernier était encerclé de longues murailles avec un portail en pierre de taille ainsi qu'une ou deux tours. De même, une enceinte descendait jusqu'à la ville située en contrebas⁴¹. Le donjon se composait d'une tour carrée de 14 toises de long pour 8 de haut ce qui la définit plus comme une grande salle⁴². À côté de cette tour se trouvait un puits, un ratier ainsi qu'une maréchalerie, une étable ainsi qu'un garde-manger. Il semble aussi qu'une tour d'angle ait été adjointe au nord de l'édifice⁴³. Cette description est confirmée par un témoignage de 1471⁴⁴. D'après le *Theatrum Sabaudie*, l'édifice était pourvu d'échauguettes au XVII^e siècle.

38 ADS SA 14180 à 14328.

39 CARRIER, CORBIERE 2005, citant les archives vaticanes, coll.259, fol.245, p.89.

40 *Idem.*

41 *Idem.*

42 *Idem.*

43 BLONDEL 1956, p.290.

44 CORBIERE 2002, p.319.

2.3. Le château ou la maison forte de la Frasse

Jonathan Lair (SAPB)

2.3.1. Les premières mentions

La plus ancienne date donnée communément pour le château ou Tour de la Frasse nous renvoie à 1602. La plupart des auteurs inscrivent cette année comme celle de sa construction. Malheureusement, aucune des recherches effectuées n'a permis de trouver l'information originelle pour cette année, sinon un millésime de 1603 au-dessus de la porte principale. Nous avons pu remonter à une référence de 1929 qui pourrait être le départ des dates reprises par ces auteurs⁴⁵. Le passage concernant Sallanches se base d'une part sur la planche du *Theatrum Sabaudiae* et d'une autre, sur un certain *Guide de Sallanche* que nous n'avons pas pu trouver⁴⁶. Deux autres auteurs avancent l'hypothèse d'une première maison remaniée dans cette période de 1602-1603⁴⁷. À la recherche d'une mention antérieure dans l'enquête épiscopale de 1339, nous relevons effectivement le passage suivant : « *Liberi Francissi de Fracia : habet fortalitium / Les enfants de François de La Frasse : ont une maison fortifiée*⁴⁸ ». Cette source ne localise pas le bâtiment, si ce n'est que le paragraphe concerne la noblesse vivant dans le mandement même de Sallanches. Toutefois, l'existence d'une maison forte de la Frasse dès le XIV^e siècle mérite d'être questionnée.

2.3.2. Les Nobles Seigneurs de la Frasse (XIII^e – XVI^e siècles)

En nous intéressant à la noble famille de La Frasse, les textes nous rendent compte de son implication locale. Le plus vieil exemple de la relation entre la famille et la ville de Sallanches remonte à 1295, quand un Jean de la Frasse est témoin dans cette ville. Ces témoignages des seigneurs de La Frasse continuent en 1310, 1358, et encore bien plus tard. Ils apparaissent aussi en débiteurs du Chapitre de la collégiale de Sallanches en 1352 et 1405⁴⁹. En 1357, la famille est déjà solidement implantée dans la châtelainie en y détenant trois moulins⁵⁰. La visite pastorale de 1411-1413 liste, dans l'église, une chapelle fondée et entretenue financièrement par les seigneurs de La Frasse⁵¹. En 1416, le vice-châtelain est un Pierre de La Frasse⁵². La famille continue d'habiter Sallanches jusqu'à la fin du XVI^e siècle et lui fournit plusieurs syndics, un recteur d'école et des chanoines. Le dernier héritier mâle de la Frasse retrouvé est N^{oble} Nicolas-François, syndic de Sallanches en 1550, puis de Chamonix, 1559-1561. Il teste encore à Sallanches en 1579⁵³.

45 GUY – *Les Anciens Châteaux du Faucigny. In Mémoires et documents publiés l'Académie Salésienne – Tome 47*, imprimerie commerciale, Annecy, 1929, pp. 131-205.

46 MONOD – *Guide de Sallanche*.

47 Il s'agit de PAYRAUD et BORREL.

48 CARRIER, CORBIERE 2005, p. 92-93.

49 FORAS 1893, p. 18.

50 PAYRAUD T-2009, p. 283 – ADS SA 14181/1.

51 BINZ; PIGUET; CORAM-MEKKEY 2015, p. 276.

52 PAYRAUD T-2009, p. 283 – ADS SA 14181/1.

53 FORAS 1893, p.17-23.

L'armorial du Comte Amédée de Foras nous présente également une seconde branche de La Frasse à Sallanches, qui semble apparaître vers la fin du XIV^e ou le début du XV^e siècle et s'éteint avant 1503⁵⁴. Cette seconde branche, moins importante par la durée et les possessions, ne semble pas en rapport avec la maison forte qui nous intéresse.

2.3.3. La tour de la Frasse passe d'une famille à l'autre (XVII^e – XVIII^e siècles)

Adrienne de La Frasse, la fille de Nicolas-François, épouse un Grosset⁵⁵. Leur fils, Charles-François Grosset, renoncera à tous ses droits au profit de ses cousins Amédée et Claude du Coudrey, issus d'une autre noble et ancienne famille de Sallanches. Jacques du Coudrey, le petit-fils de Claude, hérite des possessions familiales et achète ceux de la seconde branche de La Frasse en 1587 ou 1607⁵⁶. On ignore si la Tour de La Frasse fait partie des biens acquis en héritage.

Suivant la plupart des auteurs, la maison forte passe ensuite aux marquis d'Oncières de la Serraz, qui la détiendront tout au long de la période s'écoulant de 1680 à 1730 ou 1732⁵⁷ sans qu'aucun de leur ouvrage ne développe la question. Il est même envisageable qu'elle passe plus tôt dans cette famille car la fille aînée de Jacques du Coudrey se marie en 1640 avec Sigismond de Seyssel, Baron puis marquis de la Serraz.

En 1730, sur la mappe sarde, le château est inscrit comme appartenant à Guillaume d'Oncieu, comte de Douvres et marquis de la Bâtie⁵⁸. Son épouse, Marie-Jeanne Baptiste de Rossillon, est la fille d'une Seyssel-la-Serraz et serait encore propriétaire du domaine en 1735⁵⁹ [Planche 5].

La maison forte réapparaît ensuite dans un acte notarié daté du 19 septembre 1774. Il s'agit d'un constat d'état suite à son acquisition « *par contract du Second Juillet dernier* » avec ses terrains et dépendances par la famille des honorables Pissard de Saint-Roch, une famille roturière, mais puissante⁶⁰.

On ignore combien de temps la famille garde la propriété, mais son acquisition en 1829, par M. le Curé Revel destine la maison à une nouvelle fonction qui courra jusqu'en 2012.

2.3.4. De l'école à l'étude archéologique

Dès 1826, à l'initiative du curé Revel, le projet de création d'une école pour jeunes filles pauvres est en projet au conseil de Sallanches. Selon toute vraisemblance, l'acquisition de la tour se fait dans cette optique. Il subsiste une contradiction entre les auteurs à propos de cette transaction. D'après J. Pierre, la tour accueille déjà les sœurs de Saint-Joseph en 1827 qui l'ont tout juste acquise auprès de Marin-Joseph Pissard⁶¹. D'un autre côté, Y. Borrel identifie un propriétaire intermédiaire. Selon ses recherches, le site est vendu par le même Pissard en 1822 au major J.F.M. Morel qui agrandit la propriété et la revend

54 *Idem.*

55 *Idem.*

56 FORAS, 1893 et voir également Coudrey (du), vol. 2, p. 217. Il s'agit des deux dates possibles.

57 AUBERT, REGAT *Ibid.*, p. 157. ; BLONDEL 1955, p. 289 ; PIERRE 1974., p. 165 ; BAUD, MARIOTTE 1981., p. 499 ; SIROT, *Ibid.*, p. 499.

58 *THEATRUM SABAUDIAE.*

59 FORAS, *ibid.*, Guillaume d'Oncieu : vol. 4, p. 294 ; Marie-Jeanne-Baptiste : vol. 5, p. 255.

60 AD74, 6 C 1959 – 1774, entrée 659.

61 PIERRE 1974, p.157.

ensuite au chanoine Revel en 1829⁶². Toujours est-il que les sœurs de Saint-Joseph ouvrent leur école et la gardent jusqu'à la fin 1903 et la loi sur les congrégations qui suit en 1904. Elles rouvrirent quand même le site en école ménagère entre les deux guerres pour l'abandonner définitivement en 1940. À partir de 1954, le site est tenu par le diocèse qui y dirige une école technique pour garçons, puis un lycée professionnel. Il est finalement offert à l'association « la bourse des pauvres écoliers » en 1975. En dernier lieu, l'année 2012 voit l'ensemble du domaine acquis par la ville de Sallanches, désireuse d'y installer un centre culturel et patrimonial.

62 AD74, 2 E 14830 – 1829, entrée 1387, p. 154.

2.4. Les principales sources exploitées

Vous trouverez ici les sources dont nous avons principalement fait usage lors de ces travaux. Il ne s'agit pas d'un inventaire exhaustif de la documentation.

Archives départementales de la Haute-Savoie :

- B 20 : Comptes des châtelainies
- SA 18717 à 18725 : comptes rendus d'inspections des sites castraux de l'apanage Genevois-Nemours⁶³.
- 1 C d 14 – Original : Mappede Sarde de Sallanches (1728-1738).
- 1 C d 14 – Copie : Copie de la Mappede Sarde de Sallanches.
- 3 P 3/7967-7985 : Cadastre français (1910).

Archives départementales de Savoie :

- SA 14180 à 14328 : comptes de châtelainie de Sallanches (1317 – 1530)⁶⁴.

Bibliothèque Nationale de France :

- Coll. Baluze, vol. 348, f°84 : lettre du roi de France décrivant Clermont (1630).

Les sources documentaires éditées :

- CARRIER Nicolas, CORBIERE (de la) Matthieu, *Entre Genève et Mont-Blanc au XIVe siècle*, Société d'Histoire et d'Archéologie de Genève, 2005.
- CORAM-MEKKEY Sandra, CORBIERE (de la) Matthieu, *Entre Rhône et Mont-Blanc au XVIe siècle*, Mémoire et Documents publiés par l'Académie Salésienne, t.122, 2015.
- GUICHENON Samuel, *Histoire généalogique de la Royale Maison de Savoie justifiée par titres, fondations de monastères, manuscrits, anciens monuments, histoires et autres preuves authentiques*, Lyon, 1660.
- GLN-5790 : *Statuta Sabaudie nova et vetera noviter impressa* (1512). Bibliothèque de Genève.
- HERMANN Catherine, *État des sources analytiques sur le château de Clermont*, Gallois Regard et sa famille, dactyl, 2009.
- LULLIN Paul, LE FORT Charles, *Régeste genevois ou répertoire chronologique et analytique des documents imprimés relatifs à l'histoire de la ville et du diocèse de Genève avant l'année 1312*, Société d'Histoire et d'Archéologie de Genève, 1866.

63 Publiés, pour la partie XVI^e siècle, en 2015 : CORAM-MEKKEY, CORBIERE 2015.

64 Transcrits en partie (les *opera castris*) dans le cadre d'une thèse de doctorat en cours.

3. LES RÉSULTATS DE L'OPÉRATION ARCHÉOLOGIQUE

3.1. Topographie générale

La ville de Sallanches se trouve au pied du massif alpin, dans la haute vallée de l'Arve, à une altitude moyenne de 550 m NGF. La commune se trouve à 18 km à l'ouest de Chamonix et à 14 km au sud-est de Cluses [Planches 1 à 3].

L'agglomération comprend le bourg historique situé dans la vallée ainsi qu'un château comtal, dit de la Motte, excentré. Ce dernier fait partie aujourd'hui du territoire de la ville de Cordon. Elle partage sa frontière avec l'agglomération de Sallanches au nord-est et fait donc partie du massif alpin. Le site du château se situe en bordure de commune et domine Sallanches située à 600 m de là⁶⁵. La fortification se développe sur un promontoire culminant à 670 m d'altitude et portant, aujourd'hui encore, la dénomination « château »⁶⁶. Ce tertre est localisé entre les gorges et défilés escarpés creusés au nord par le torrent de La Sallanches et au sud par ceux de la Frasse et de la Croix. Cette surélévation est séparée du reste de la montagne par, d'un côté un ravin à pic dominant la commune de Sallanches et de l'autre côté, une entaille consécutive à une route moderne menant à Cordon⁶⁷.

La ville de Sallanches, bien que largement reconstruite au XIX^e siècle, s'organise selon un axe ouest-est de part et d'autre de la rivière de La Sallanches. Le bourg médiéval a largement disparu du fait de plusieurs incendies successifs durant la période Moderne⁶⁸. Toutefois, plusieurs éléments médiévaux structurent encore la ville. Aussi, quatre maisons fortes sont encore en élévation. La maison de Montagny domine encore la place de la Grenette depuis son promontoire au-dessus du torrent de la croix au sud de la ville. Les maisons fortes de la Frasse et de Disonche dominent l'église paroissiale et l'accès nord-ouest de la commune. Enfin, le château des Rubins est situé en retrait le long de La Sallanches à l'ouest. Ces différentes fortifications semblent bien encadrer le bourg et cela devait être d'autant plus vrai, avant les incendies, comme le montrent le *Theathrum Sabaudiae* et la mappe sarde avec de nombreuses petites places fortes disparues depuis lors [Planche 5].

Sallanches se divise donc en deux zones principales non contiguës à savoir le château comtal (**Zone 1**) et le bourg (**Zone 2**) [Planches 1 à 4].

Notre étude se concentre sur la maison forte de la Frasse (**Zone 2**). L'ensemble possède encore une élévation remarquable du fait d'une longévité assez importante.

65 BLONDEL 1956, p.289.

66 BAUD, MARIOTTE 1981, p.507 ; BLONDEL 1956, p.289.

67 BLONDEL 1956, p.289.

68 *Idem.*



Fig 4 : La maison forte de la Frasse vue depuis le sud. Cliché : Equipe de fouille.



Fig 5 : Annexes accolés à la maison forte.
Clichés : C. Guffond et S. Mahfoudi- SAPB.

3.2. Description architecturale

La maison forte de la Frasse se trouve à l'extrémité nord-ouest du bourg historique de Sallanches. Faisant face à la maison forte de Disonche, elle surveille la route menant à la Tour de Servoz à l'ouest et rejoignant également l'Arve par le nord. Construite sur un replat légèrement en contrebas de la route actuelle, la bâtisse culmine à 580 m NGF environ [Fig. 4]. De forme quadrangulaire, le bâtiment s'est vu adjoindre une extension dans la seconde moitié du XX^e siècle. Les flancs nord et est sont occupés par des bâtiments construits entre la fin du XIX^e siècle et la seconde moitié du XX^e siècle en lien avec la vocation scolaire de l'édifice [Fig. 5]. Ils accueillent aujourd'hui pour partie le musée des pompiers de Sallanches. La maison forte se compose d'un corps de logis (ES 0 à 4) accompagné par une tour d'escalier circulaire (ES 5) et une probable tourelle quadrangulaire (ES 6) formant deux sous-ensembles bâtis [Planches 6 à 10]. Seules quelques maçonneries du bâtiment ont bénéficié de sondage, ces derniers s'étant avant tout concentrés dans les niveaux inférieurs, correspondant supposément aux espaces les plus anciens. Toutefois, une remise en perspective de l'ensemble du bâtiment est nécessaire afin d'en saisir la chronologie et l'architecture.

3.2.1. Le logis

Le corps de logis adopte un plan quadrangulaire de 15,7 x 13,8 m de côté selon un axe nord-sud. Il se développe sur une cave, trois niveaux d'habitation et un espace de combles pour une hauteur au faîtage d'environ 19,6 m. Le niveau de cave (ES 0), correspondant plutôt à un rez-de-jardin, ne paraît pas occuper la totalité de la surface de l'édifice. La moitié orientale est scindée en deux par un refend est-ouest délimitant deux pièces distinctes. Celle au sud, presque carré, mesure 6,6 x 6,9 m et est aveugle à l'ouest. La pièce nord, de plan barlong mesure 7,5 x 3,6 m et donne accès à deux autres pièces, plus petites, en enfilades du côté ouest [Planche 6]. Le rez-de-chaussée et le premier étage (ES 1 et 2) sont divisés en deux par une maçonnerie d'axe nord-sud centrée sur les deux tours formant deux grands espaces de plan barlongs de 11 m de long pour 5,5 à 7 m de large. Ces espaces ont pu accueillir des murs de refends, cette fois d'axe est-ouest, venant recouper les salles existantes créant une petite pièce au nord et un espace plus grand au sud [Planches 7 et 8]. Plusieurs cloisons légères viennent recouper les pièces maçonnées en de multiples sous-espaces. Enfin, le 2^e étage (ES 3) est difficilement caractérisable tant les cloisons modernes masquent les états anciens. Toutefois, les poutres supérieures, encore bien observables, permettent de restituer une division nord-sud similaire à celle observée aux étages inférieurs [Planche 9 et Fig. 6].

La façade méridionale est en partie masquée par la tour escalier. Elle est percée de neuf ouvertures comprenant huit baies simples réparties entre le rez-de-chaussée et les combles ainsi qu'une porte donnant accès aux caves [Fig. 7, Planche 6 et 7]. De même, une porte est présente à chacun des étages permettant la transition entre l'escalier (ES 5) et le logis.

La façade est voit ses chaînes d'angle nord et sud marquées par des excroissances difficilement caractérisables. Le niveau 0 est ouvert de trois baies, dont deux en forme de fentes. Les différents niveaux



En haut à droite et à gauche
Fig 6 : Exemples de pièces à cloisons légères rencontrées dans les étages. Clichés : Equipe de fouille.



Fig 7 : Façade méridionale. Cliché : Equipe de fouille.



Fig 8 : Façade orientale.
Cliché : Equipe de fouille.

supérieurs suivent une rythmique bien identifiable, chaque étage étant doté de quatre fenêtres simples, toutes superposées les unes aux autres. Les ouvertures nord et sud du rez-de-chaussée correspondent à d'anciennes portes, aujourd'hui bouchées, et donnent accès à la balustrade longeant le bâtiment **[Fig. 8]**. La façade septentrionale est masquée dans un premier temps par la potentielle tourelle nord (**ES 6**) puis par l'extension contemporaine liée à l'école technique. Cette dernière masque les deux premiers niveaux depuis l'extérieur. Cinq baies simples rythment la façade : une au premier étage, une au deuxième étage et trois dans les combles. Une ouverture est présente au rez-de-chaussée et permet d'accéder à l'extension de l'école **[Fig. 9]**.

Enfin, la façade ouest est percée de sept ouvertures. Au rez-de-chaussée se trouve une unique porte, aujourd'hui bouchée. Six baies simples sont présentes sur les niveaux supérieurs, deux au premier et quatre au deuxième étage.

Au vu de la documentation disponible, nous n'avons pas d'information sur la fonction des différentes pièces de ce bâtiment.



Fig 9 : Mur pignon nord et annexes.
Cliché : Equipe de fouille.

3.2.2. La tour d'escalier sud

La tour d'escalier (**ES 5**) prend place sur la façade méridionale de la maison forte et domine le bourg. Elle adopte un plan circulaire irrégulier légèrement tronconique. Le diamètre inférieur atteint 5,6 m pour 4,70 m en partie supérieur. Maçonnée sur presque toute sa hauteur, la partie sommitale se présente sous la forme d'une structure en pans de bois octogonale large de 4,14 m. La tour occupe le centre du mur sud du corps de logis principal sur une hauteur d'environ 26 m **[Planches 6 à 10, Fig. 10]**. L'édifice possède quatre niveaux d'escalier maçonné menant jusqu'aux combles du logis. Un cinquième niveau d'escalier est matérialisé par une structure en bois et dessert le sommet de la tour. Ce dernier, de plan octogonal, correspond aujourd'hui à une petite pièce dotée de quatre fenêtres. Elle présente un plafond pourvu d'une trappe d'accès aux combles.

L'ensemble des ouvertures se situe sur la moitié sud de la tour. Nous dénombrons neuf ouvertures de natures variées auxquelles s'ajoutent les quatre fenêtres sommitales déjà évoquées et sur lesquelles nous ne reviendrons pas. Au niveau du rez-de-chaussée, nous retrouvons la porte d'entrée actuelle de la



Fig 10 : Tour d'escalier sud. Cliché : Equipe de fouille.



Fig 11 : Vestiges d'une structure en encorbellement sur la tour sud. Cliché : Equipe de fouille.



Fig 12 : Tourelle nord. Cliché : Equipe de fouille.



Fig 13 : Intérieur de la tourelle nord. Cliché : Equipe de fouille.

résidence ainsi que deux archères-canonnières et une baie simple. Cinq fenêtres supplémentaires se répartissent aux différents étages de sorte à éclairer la cage d'escalier. Le dernier étage possède une baie particulière associée à deux consoles en pierre saillante au sud. L'ouverture interne ainsi que la présence de ces deux blocs de pierre tendent à nous faire voir dans cette ouverture une ancienne porte menant à une structure en encorbellement [Fig. 11]. Notons que l'ensemble des structures rythmant la tour escalier correspond à celles ayant le moins subi de modifications structurelles.

3.2.3. La tourelle nord

Située à l'arrière de la maison forte sur sa façade nord, la potentielle tourelle (**ES 6**) occupe le centre de la façade du bâtiment principale. De plan quadrangulaire, elle mesure 5,5 x 1,7 m de côté pour un peu plus de 10 m d'élévation estimée (sa partie basse est masquée par l'extension) [Fig. 12]. Présent dès le rez-de-chaussée, la structure s'élève jusqu'au deuxième étage et possède donc trois niveaux distincts. L'étage inférieur est percé pour la mise en place d'un accès à l'extension de l'école tandis que les niveaux supérieurs sont aujourd'hui occupés par les sanitaires [Fig. 13]. Deux baies quadrangulaires sont associées aux étages et sont visibles depuis l'extérieur sur la façade nord. Les côtés est et ouest sont dénués d'ouvertures. L'édifice possède un décroché sur le dernier étage venant réduire la largeur de la construction à 3,5 m [Planches 6 à 10]. Aucun indice d'un niveau supérieur n'est observable.

Les dimensions très réduites de la structure ne laissent pas la possibilité d'un aménagement interne destiné à la vie quotidienne. Toutefois, une tour dédiée aux latrines est tout à fait envisageable.



Fig 14 : Sondage 0.1 –
vue générale.
Cliché : Equipe de fouille.



Fig 15 : Chaîne d'angle
sud-est du mur M 1002
(USC 1002.1).
Cliché : Equipe de fouille.



Fig 16 : Jonction entre le
parement d'origine et le
perçement de la porte.
Cliché : Equipe de fouille.

3.3. Approche archéologique

L'intervention archéologique réalisée sur la maison forte de la Frasse consistant en des sondages dans le bâti existant, les résultats obtenus ne permettent pas d'avoir une vision exhaustive de l'état du bâtiment et de son évolution. Néanmoins, plusieurs éléments caractérisant ont été observés. De même, les éléments de chronologie relative associés à plusieurs datations absolues nous ont permis de mettre en exergue quatre phases de construction qu'il conviendra d'affiner par une étude plus poussée de l'édifice. L'opération de terrain s'est essentiellement concentrée sur le logis principal avec quelques compléments de lecture sur la tour escalier. Nous décrivons dans un premier temps l'ensemble des maçonneries par sondage ainsi que les structures en bois présentes au sein de la maison forte avant de proposer en synthèse une première ébauche de phasage chronologique.

3.3.1. Le bâti

Dix sondages ont été réalisés entre le niveau de cave (**ES 0**) et le premier étage (**ES 2**) ainsi que deux sondages dans la tour escalier (**ES 5**).

3.3.1.1. La cave ou rez-de-jardin (ES 0)

Trois sondages ont été pratiqués dans la cave dont un en intérieur et deux en extérieur [**Planche 14**].

3.3.1.1.1. Sondage 0.1

Ce sondage a été réalisé sur toute la moitié orientale extérieure du mur pignon sud **M 1002** [**Planches 14 et 18**]. Situé à 1,30 m du sol extérieur, il est long de 5,88 m pour une hauteur comprise entre 0,90 et 2,56 m [**Planche 25 et Fig. 14**]. Une première maçonnerie (*USC 1002.1*) met en œuvre un moyen appareil irrégulier de tuf dont les modules oscillent entre 0,12 x 0,22 m et 0,52 x 0,25 m. L'ensemble est lié par un mortier de chaux de blanc à granulométrie assez fine et contenant une charge importante de sable. Quelques petits blocs de calcaire viennent boucher de petites aspérités. Cette maçonnerie constitue la chaîne d'angle sud-est de la maison forte de la Frasse et se prolonge légèrement sur la façade [**Planche 25 et Fig. 15**]. À son extrémité occidentale, nous décelons les vestiges d'un ancien arc correspondant vraisemblablement à la présence d'une ouverture aujourd'hui disparue. Le percement (*USC 1002.2*) lié à l'installation de la porte d'entrée actuelle de la cave vient perturber cette première maçonnerie. La porte est construite en pierre de taille de calcaire, présente un arc en plein cintre ainsi qu'un chanfrein périphérique aboutissant à des congés obliques simples. Ce percement s'accompagne d'un comblement constitué de moellons de calcaire, de schiste et de tuf en remploi sur une largeur de 0,10 à 0,30 m autour de la porte. Ces blocs, liés par un mortier de chaux compact, présentent des modules très variables compris entre 0,12 x 0,09 m et 0,40 x 0,21 m [**Fig. 16**]. À l'ouest de l'insertion de cette



Fig 17 : Vue générale du sondage 0.2. Ortho-image : O. Veissière.



Fig 18 : Détails du parement USC 1003.2.
Cliché : Equipe de fouille.



Fig 19 : Baie ogivale en pierre de taille de tuf.
Cliché : Equipe de fouille.



Fig 20 : Agrandissement de la baie sud-est de M 1003. Cliché : Equipe de fouille.



Fig 21 : Vue générale du sondage 0.3. Ortho-image: O. Veissière.

porte, nous retrouvons une maçonnerie de moellons à assises grossièrement réglées (0,16 m de hauteur moyenne). Les blocs, en calcaire, schiste et granit, ont des dimensions comprises entre 0,08 x 0,10 m, pour les plus petits, et 0,46 x 0,18 m pour les plus imposants. Ils sont liés par un mortier de chaux beige à granulométrie médiane chargée en gravillons. Cet appareillage sert d'appui à la tour (**M 1001**, **ES 6** - *cf. infra*). Une petite poche de réfection (*USC 1002.4*) a été repérée en partie basse du mur **M 1002**. Enfin, l'ensemble de la maçonnerie est recouvert par un enduit au ciment gris.

3.3.1.1.2. Sondage 0.2

Ce sondage se situe dans le prolongement du précédent et s'étend sur toute la longueur du parement oriental du mur **M 1003** [**Planches 14 et 19 et Fig. 17**]. Situé à un peu plus d'un mètre du sol, et d'une hauteur moyenne de 1,5 m, le sondage a été agrandi au niveau des chaînes d'angle pour atteindre environ 2 m de hauteur. Les deux chaînes d'angle (sud et nord) reprennent le moyen appareil irrégulier de tuf observé sur le pignon sud (*cf. supra*). Entre ces deux extrémités, nous observons un appareil de moellons vraisemblablement contemporain de l'appareillage en tuf, aucune césure n'ayant été observée (*USC 1003.2*). Les moellons, réalisés en calcaire, schiste et granit sont disposés en assises grossièrement régulières dont la hauteur moyenne avoisine 0,17 m [**Planche 26 et Fig. 18**]. Les modules des moellons oscillent entre 0,04 x 0,03 m et 0,40 x 0,18 m. Plusieurs assises de réglage, matérialisées par l'emploi de petits blocs disposés de chants, sont observables. L'ensemble est lié par un mortier de chaux beige à granulométrie moyenne chargée en gravillons. Enfin, l'ensemble de la maçonnerie est recouvert par un enduit au ciment gris.

Trois baies rythment la façade observée [**Planche 26**]. Les deux les plus septentrionales (*USC 1003.1*) sont contemporaines des deux maçonneries composant le parement (*cf. supra*). Construites en pierres de taille de tuf, elles prennent la forme de fentes à double ébrasement se terminant par un arc en ogive [**Planche 26 et Fig. 19**]. De dimensions similaires, les ouvertures mesurent 0,76 m de haut pour 0,16 m de large. Les pierres de tuf sont liées par un mortier de chaux blanc/beige assez fin et semblable à celui observé sur les chaînes d'angle.

La troisième baie, située plus au sud, est de forme quadrangulaire et de facture récente. Elle mesure 0,72 m de large pour 1,20 m de haut et correspond à un percement ou un agrandissement d'une structure antérieure comme le montre l'insertion *USC 1003.3* [**Planche 26 et Fig. 20**]. La césure est observable sur une largeur comprise entre 0,10 et 0,46 m. Elle met en œuvre un mélange de blocs de calcaire et de tuf (en remplois) liés par un mortier blanc gris vraisemblablement bâtardé chaux-ciment. De petites dimensions les modules des pierres avoisinent 0,21 x 0,10 m en moyenne.

3.3.1.1.3. Sondage 0.3

Le sondage 0.3 a été réalisé au sein de la cave (**ES 0**) sur toute la longueur du parement occidental du mur **M 1003** [**Planches 14 et 20, Fig. 21**]. Aussi, il se trouve au verso du sondage précédent. Situé à 0,70 m du sol dans la pièce sud, le sondage est haut d'environ 1,5 m en moyenne. Dans la pièce nord, l'ensemble du mur était entièrement dépourvu d'enduit de surface [**Planche 27**]. Une première maçonnerie (*USC 1003.5*) est présente sur toute la longueur du mur. Elle met en œuvre des moellons de calcaire,



Fig 22 : Parement ouest du mur M 1003 (ES 0).
Cliché : Equipe de fouille.



Fig 23 : Détails de la baie nord-est du mur M 1003 (ES 0). Clichés : Equipe de fouille.



Fig 24 : Baie centrale coupée par le mur de refend d'axe ouest-est.
Clichés : Equipe de fouille.

de granit et de schiste grossièrement assisés (entre 0,10 et 0,23). Les modules des blocs sont compris entre 0,11 x 0,07 m, pour les plus petits, et 0,36 x 0,21 m. L'ensemble est lié par un mortier de chaux beige à granulométrie moyenne, chargé en gravillons, similaire à celui observé en extérieur [Planche 27 et Fig. 22].

Nous retrouvons les trois baies observées sur le parement extérieur (ici USC 1003.7). La plus septentrionale est la plus lisible. Surmontée de linteaux en bois, la structure présente deux piédroits construits en pierre de taille de tuf se prolongeant dans les tableaux de l'ouverture. Ces derniers forment un ébrasement simple aboutissant à la fente ogivale donnant à l'extérieur (cf. supra). L'ouverture interne mesure 0,90 x 1,04 m [Planche 27 et Fig. 23]. L'ensemble de la structure est contemporain du parement USC 1003.5. La baie centrale était bouchée à notre arrivée par l'USC 1003.9 visible de part et d'autre du refend est-ouest venant également boucher en partie la baie [Fig. 24]. La moitié méridionale de la baie a été débouchée et nous observons une ouverture aux caractéristiques similaires à celle observée plus au nord. Les linteaux en bois sont également préservés ici. Enfin, la baie située au sud conserve deux piédroits en pierre de taille de tuf ainsi que plusieurs linteaux en bois. Néanmoins, les tableaux de l'ouverture ainsi que son appui ont été agrandis et consolidés (USC 1003.6) [Planche 27 et Fig. 25]. Aussi, ces perturbations paraissent correspondre à l'agrandissement observé sur le parement extérieur.



Fig 25 : Baie sud de M 1003 (ES 0).
Cliché : Equipe de fouille.

À l'extrémité sud du mur **M 1003**, le parement USC 1003.5 est perturbé par l'insertion de la nouvelle porte d'entrée de la cave entraînant un reparalementage (USC 1003.4). Ce dernier, observable sur une surface de 0,54 x 2 m, met en œuvre un mélange de moellons réalisés dans les mêmes matériaux qu'observé précédemment. Plusieurs éléments paraissent en remploi (mortiers, enduits, et moellons). L'ensemble des blocs, dont la dimension moyenne est de 0,18 x 0,15 m, est lié par un mortier gris clair à granulométrie fine comprenant peu de nodules de chaux [Planche 27].

Enfin, à 0,40 m au-dessus de la baie septentrionale nous observons le percement du mur USC 1003.10 correspondant à l'installation d'une petite fenêtre quadrangulaire aujourd'hui bouchée. Ce percement est visible sur 1,60 x 0,40 m et met en œuvre des moellons de calcaire liés par un mortier de chaux gris



Fig 26 : Fenêtre bouchée
au-dessus de la baie nord.
Cliché : Equipe de fouille.



À gauche **Fig 27** : Vue générale du sondage 1.1. Cliché : Equipe de fouille.

Ci-dessous **Fig 28** : Détails du sondage 1.1. Cliché : Equipe de fouille.



À gauche **Fig 29** : Tableau de fenêtre USC 1002.6. Cliché : Equipe de fouille.

Ci-dessous **Fig 30** : Superposition de deux tableaux de fenêtre.
Cliché : Equipe de fouille.



à granulométrie fine [Planche 27 et Fig. 26]. La baie, large de 0,76 m pour une hauteur observable de 0,36 m, présente un encadrement en pierre de taille de tuf recouvert d'un enduit de *grea* partiellement conservé. Le plafond actuel recoupe la structure et interroge sur l'évolution des niveaux de circulation au sein du bâtiment. L'ouverture est bouchée par la maçonnerie USC 1003.8 constituée de blocs bruts et de moellons de calcaire schisteux liés par un mortier de chaux gras.

3.3.1.2. Le rez-de-chaussée (ES 1)

Quatre sondages ont été pratiqués au sein du rez-de-chaussée (ES 1 – Planche 15). Ils se concentrent tous sur la moitié occidentale du bâtiment, dénuée de cloisons légères.

3.3.1.2.1. Sondage 1.1

Le sondage 1.1 est localisé sur le parement nord du mur pignon sud M 1002, entre la baie occidentale et le mur M 1005 [Planches 15 et 18]. Situé à 1,25 m du sol actuel, il est haut d'environ 1 m pour 1,62 m de long [Planches 24, 25 et Fig. 27]. Il se compose de cinq unités de construction. Les deux premières (USC 1002.7 et 1002.8) sont vraisemblablement contemporaines l'une de l'autre. L'USC 1002.7, proche de la chaîne d'angle sud-ouest, se compose d'un moyen appareil irrégulier de tuf dont les modules oscillent entre 0,24 x 0,21 m et 0,54 x 0,16 m. L'ensemble est lié par un mortier de chaux de blanc à granulométrie assez fine et contenant une charge importante de sable [Planche 25 et Fig. 28]. L'USC 1002.8 se situe en contrebas de la précédente. Constituée de moellons de calcaire de dimensions moyennes (0,07 x 0,03 m à 0,36 x 0,10 m), il présente un mortier beige clair à granulométrie moyenne et chargé en gravillon, similaire à celui observé en extérieur entre les chaînes d'angle orientales (cf. *supra*). Aussi, malgré la différence de mortier, ces deux éléments semblent contemporains l'un de l'autre et reprennent la mise en œuvre observée en extérieur.

À l'ouest, une petite poche de réfection (USC 1002.9) est observable sur une surface de 0,22 x 0,53 m. Largement recouverts d'un mortier de chaux gris foncé très sableux, nous distinguons dans la mise en œuvre plusieurs petits blocs de calcaire ainsi que des remplois d'enduits de *grea* [Planche 25 et Fig. 28]. La forme générale de cette réfection évoque un bouchage, sans certitude.

À l'est, la maçonnerie USC 1002.6 vient percer l'ensemble USC 1002.7 et 8. Observable sur toute la hauteur du sondage pour 0,40 m de long, elle correspond à l'insertion d'une ancienne fenêtre dans la maçonnerie d'origine, aujourd'hui disparue. Le tableau occidental de la baie, toujours visible dans le mur, est entièrement bâti en pierre de taille de calcaire tandis que le tronçon de parement l'accompagnant met en œuvre des moellons de calcaire et de tuf [Planches 24, 25 et Fig. 29]. Ces derniers possèdent un module oscillant entre 0,12 x 0,08 m, pour les plus petits, et 0,22 x 0,35 m pour les plus grands. Ils sont liés par un mortier de chaux de couleur beige à granulométrie fine. L'ensemble présente encore des traces d'enduits de *grea* en place. Cette ancienne baie est démolie au profit de l'installation de la fenêtre actuelle (USC 1002.5) dont l'ébrasement ouest vient prendre appui sur l'ancien tableau [Planches 24, 25 et Figs. 29, 30]. Observée sur une surface de 1 m de côté, cette nouvelle construction met en œuvre des blocs bruts et moellons de tuf, de calcaire, de schiste ainsi que quelques briques. Les pierres, dont le module moyen est de 0,30 x 0,22 m, sont liées par un mortier de chaux gris très sableux avec quelques



Fig 31 : Vue générale du sondage 1.2.
Cliché : Equipe de fouille.



Fig 32 : Vestiges d'un piédroit de fenêtre en tuf.
Cliché : Equipe de fouille.



Fig 34 : Bouchage de la baie sud-ouest de M 1005, recouvert d'un badigeon.
Cliché : Equipe de fouille.



Fig 33 : Maçonnerie USC 1005.5.
Cliché : Equipe de fouille.

gravillons centimétriques. Les pierres de taille formant le cadre de la fenêtre présentent des traces de sciage attestant du caractère récent de la structure.

3.3.1.2.2. Sondage 1.2

Ce sondage est situé sur à l'extrémité méridionale du mur **M 1005** sur son parement est [**Planches 15 et 17**]. Il se trouve à 1,25 m du sol actuel et mesure environ 2 m de long pour 1 m de haut [**Planche 24 et Fig. 31**]. Il s'agit de l'un des sondages ayant livré la chronologie la plus complexe, avec trois états de construction successifs répartis en cinq unités stratigraphiques construites. La structure la plus ancienne est matérialisée par les *USC 1005.4* et *1005.5*. Le premier correspond à une ancienne baie. Observée sur une surface de 0,50 x 0,66 m, elle est construite à l'aide d'un piédroit en pierre de taille de tuf (0,25 x 0,16 m à 0,25 x 0,26 m) et d'un linteau en calcaire [**Planche 24 et Fig. 32**]. Les pierres sont liées à l'aide d'un mortier de chaux blanc-gris à granulométrie fine similaire à celui observé dans les chaînes d'angle du bâtiment (*cf. supra*). L'ouverture est associée à un tronçon de maçonnerie venant former un ébrasement au nord avant de se poursuivre en parement. Il est construit en blocs bruts et moellons ébauchés de calcaire et de tuf dont les modules oscillent entre 0,18 x 0,08 m, pour les plus petits, et 0,20 x 0,10 m pour les plus grands [**Planche 24 et Fig. 33**]. Disposés en assises très grossièrement réglées, les blocs sont liés par un mortier de chaux beige à granulométrie moyenne chargée en gravillons. Ce mortier se retrouve sur les constructions les plus anciennes.

Dans un second temps, la baie (*USC 1005.4*) est obstruée par le bouchage *USC 1005.3*, tandis que l'ébrasement est surmonté du linteau en bois *USC 1005.2* pour former un placard [**Planche 24 et Fig. 34**]. Ce linteau a pu être observé sur 1,60 m de long donnant ainsi une largeur approximative à la structure. Le bouchage est constitué de blocs bruts et de moellons ébauchés de calcaire et de tuf liés par un mortier de chaux gris foncé chargé en sable et nodule de chaux. Les modules des pierres avoisinent 0,20 x 0,08 m, mais n'ont été que très peu observés. L'ensemble est recouvert de plusieurs couches d'enduits, dont un de *grea*, et a vraisemblablement subi le feu, de la suie étant présente en surface.

Enfin, dans un dernier temps, le placard est bouché par la maçonnerie *USC 1005.1* avant d'être recouvert par un épais enduit au ciment [**Figs. 34, 35**]. La maçonnerie met en œuvre des moellons de calcaire et de grès, d'un module moyen de 0,17 x 0,09 m, liés par un mortier gris et compact.



Fig 35 : Bouchage de surface *USC 1005.1*.
Cliché : Equipe de fouille.



Fig 36 : Vue générale du sondage 1.3.
Cliché : Equipe de fouille.



Fig 37 : Insertion d'une baie en calcaire noir de Sixt. Cliché : Equipe de fouille.



Fig 38 : Agrandissement de la baie et faux jambage. Cliché : Equipe de fouille.



Fig 39 : Piédroit oriental et ses nombreuses réfections. Cliché : Equipe de fouille.



Fig 40 : Vue générale du sondage 1.4.
Cliché : Equipe de fouille.

3.3.1.2.3. Sondage 1.3

Le sondage 1.3 se situe au niveau de la baie nord-ouest du mur pignon **M 1004 [Planches 15, 17 et 18]**. Situé à 1,15 m du sol actuel, il monte jusqu'au plafond et se compose de deux pans de maçonnerie formant les ébrasements d'une porte reliant le corps de logis à l'extension de l'école. Le pan ouest a été observé sur une largeur de 1,25 m, tandis que son pendant oriental était décroté sur une largeur de 0,35 m en moyenne **[Planches 24, 25 et Fig. 36]**. Une première maçonnerie est représentée par les *USC 1004.1 et 1004.7*. Sa mise en œuvre reprend celle vue sur les murs extérieurs avec un appareillage de moellons de calcaire, de schiste et de granit grossièrement assisés et liés par un mortier de chaux beige à granulométrie moyenne chargé en gravillons. Les pierres ont des dimensions comprises entre 0,10 x 0,05 m et 0,34 x 0,10 m **[Planches 24 et 25]**.

Cette première construction est perturbée par l'installation d'une baie à ébrasement matérialisée par les *USC 1004.2 et 1004.5*. La première unité correspond au tableau de la baie, construit en blocs bruts de tuf et de calcaire lié par un mortier de chaux gris. Des remplois d'enduit de *grea* sont observables dans la maçonnerie alors que celle-ci est également recouverte d'un enduit de ce type. L'encadrement de la baie est représenté par trois pierres de taille en calcaire noire de Sixt présentant un chanfrein ainsi que des trous liés à la présence de barreaux **[Planche 24 et Fig. 37]**. Une feuillure est présente à l'intérieur du bâtiment. Ces blocs se trouvent à 2 m du sol actuel et interrogent sur les anciens niveaux de sol.

Dans un troisième temps, la baie est agrandie vers le bas, vraisemblablement pour créer une porte. À l'ouest, cela prend la forme d'un jambage en béton de 0,22 x 1,06 m. Un faux congé droit est créé à son sommet pour faire le lien avec les pierres de taille tandis que deux trous de barreaux sont percés **[Planche 24 et Fig. 38]**. En prenant en comptes les pierres de taille de l'état précédent, l'ouverture mesure alors 2 m de hauteur. À l'est, ce changement est moins perceptible puisque plusieurs réfections (*USC 1004.6, 1004.7 et 1004.8*) perturbent la lecture du mur. Néanmoins, l'*USC 1004.6* semble correspondre au piédroit de l'ouverture créée **[Fig. 39]**.

Enfin, dans un dernier temps l'ouverture est de nouveau agrandie vers le bas, modifiant à nouveau les niveaux de sols. Elle est ensuite bouchée par des plaques de bois pour mettre en place une cloison.

3.3.1.2.4. Sondage 1.4

Ce sondage est localisé sur le parement septentrional du mur de refend **M 1011** au rez-de-chaussée (**ES 1**) **[Planche 15]**. Situé à 0,90 m du sol actuel, ce sondage est haut de 1,36 m pour 5,84 m de long **[Planche 22 et Fig. 40]**. Une première maçonnerie (*USC 1011.1*) compose l'essentiel du parement. Composé de moellons bruts et ébauchés de calcaire, de tuf et de schiste, ce parement vient prendre appui sur le gouttereau **M 1005** à l'ouest et sur le refend **M 1010** à l'est **[Planche 29]**. Les moellons, relativement assisés, possèdent des modules compris entre 0,10 x 0,06 m et 0,40 x 0,20 m **[Fig. 41]**. Ils sont liés par un mortier de chaux gris à granulométrie fine comportant de nombreux nodules de chaux et une forte charge de sable. De nombreux remplois d'enduits de *grea* sont présents dans la maçonnerie et se repèrent entre autres par le côté lisse du badigeon **[Fig. 42]**. De même, plusieurs blocs de tuf, très probablement en remploi, ponctuent le parement.

Au centre du refend se trouve une porte de 1 m de large pour 1,86 m de haut. Cette dernière présente



Fig 41 : Maçonnerie
USC 1011.1.
Cliché : Equipe de
fouille.



Fig 42 : Enduit de gréa en remplois. Cliché : Equipe de fouille.



Fig 43 : Insertion de la porte USC 1011.2 .
Cliché : Equipe de fouille.



Fig 44 : Potentielle structure dans le
mur de refend M 1011 (USC 1011.3).
Cliché : Equipe de fouille.



Fig 45 : Sondage au sein de USC 1011.3. Cliché : Equipe de fouille

un linteau en bois et des piédroits alternant entre blocs de tuf et chevron de bois. En l'état et sans investigations complémentaires, la structure est difficilement caractérisable. Néanmoins, une césure (USC 1011.2) entoure les différentes parties bois et paraît correspondre à leur insertion. Aussi, la porte actuelle correspondrait à un deuxième état d'ouverture à cet emplacement [Planche 29 et Fig. 43].

À l'extrémité ouest du refend, une pièce de bois est disposée horizontalement dans la maçonnerie [Planche 29 et Fig. 44]. Elle est associée à un bouchage maçonné (USC 1011.3). Ce dernier, large de 0,82 m pour 0,78 m de haut, se compose de blocs bruts de tuf et de calcaire liés par un mortier gris clair à granulométrie fine et contenant peu de nodules de chaux. Une structure similaire (USC 1011.4) est présente à l'extrémité orientale du mur de refend [Planche 29]. Présente sur une surface de 0,70 x 0,48 m, elle possède les mêmes caractéristiques constructives. Si la pièce de bois suggère la présence d'une structure en creux, celle-ci n'a pas été repérée sur place, et ce malgré un petit sondage en profondeur [Fig. 45].

3.3.1.3. Le premier étage (ES 2)

Trois sondages ont été réalisés au premier étage (ES 2 – Planche 16) de la maison forte de la Frasse.

3.3.1.3.1. Sondage 2.1

Ce sondage a été réalisé sur le dernier quart du parement oriental du mur **M 1005** au premier étage (ES 2). Il se situe exactement entre le refend **M 1013** et la fenêtre la plus septentrionale de ce mur [Planches 16, 17, 22 et Fig. 46]. Le sondage, localisé à 1,10 m du sol, mesure 2,62 m de long pour une hauteur comprise entre 1,20 et 1,50 m. Une première maçonnerie (USC 1005.6) compose l'essentiel du parement. Elle met en œuvre un appareil de moellons à assises relativement réglées (0,15 m de hau-



Fig 46 : Vue générale du sondage 2.1.

Cliché : Equipe de fouille.



Fig 47 : Détail du parement USC 1005.6.
Cliché : Equipe de fouille.



Fig 48 : Ancienne ouverture USC 1005.8.
Cliché : Equipe de fouille.



À gauche :
Fig 49 : Insertion du tableau sud de la fenêtre USC 1005.7.
Cliché : Equipe de fouille.

Fig 50 : Tableau USC 1005.7.
Cliché : Equipe de fouille.

Fig 52 : Extrait du sondage 2.2.
Cliché : Equipe de fouille.



Fig 51 : Linteau à accolade visible en extérieur (USC 1005.7).
Cliché : Equipe de fouille.



teur en moyenne). Les blocs de pierre, en calcaire, schiste et tuf, sont bruts ou ébauchés. Leurs modules oscillent entre 0,06 x 0,06 m, pour les plus petits, et 0,34 x 0,18 m pour les plus imposants **[Planche 24 et Fig. 47]**. L'ensemble est lié par un mortier de chaux beige à granulométrie moyenne chargé en gravillons. Ce mortier est similaire à celui observé sur les autres pans de maçonnerie de l'enveloppe de la maison forte (cf. sondage 0.1 à 0.3 ; 1.1 et 1.2). À cette maçonnerie est associée l'ancienne ouverture USC 1005.8. De petites dimensions (0,74 x 0,55 m), elle est constituée de deux dalles de calcaire, formant linteau et appui, et d'un piédroit en tuf **[Fig. 48]**. Le piédroit nord n'existe plus. Les pierres sont liées par un mortier de chaux blanc similaire à celui observé au niveau des chaînes d'angle du bâtiment.

Dans un second temps, la baie USC 1005.8 est bouchée (USC 1005.9) avec une pierre de taille de tuf, probablement en remploi, et plusieurs blocs de calcaire et de granit. Ce bouchage mesure 0,47 x 0,39 m et est vraisemblablement contemporain de l'installation de la fenêtre septentrionale du mur M 1005 à cet étage. En effet, le tableau sud de l'ouverture (USC 1005.7) vient percer le parement USC 1005.6, en atteste la césure verticale et les collages de mortier observables à la jonction entre parement et baie **[Planche 24, 29 et Fig. 49]**. Le tableau met en œuvre des blocs bruts et moellons ébauchés de calcaire et de tuf lié par un mortier de chaux beige qui diffère de celui observé sur le reste du mur M 1005. Encore couvert partiellement par un enduit de *grea*, les modules des moellons sont assez petits (0,13 x 0,09 m à 0,38 x 0,20 m) **[Fig. 50 et Planche 29]**. Notons que cette fenêtre est la seule ouverture de façade associée à un linteau en accolade (visible en extérieur) datable au plus tôt des alentours du début du XVI^e siècle **[Fig. 51]**.

3.3.1.3.2. Sondage 2.2

Le sondage 2.2 est localisé sur le parement oriental du mur de refend M 1010 au premier étage (ES 2) de la maison forte **[Planches 16, 23 et Fig. 52]**. Prenant la forme d'un « T » allongé, ce sondage se situe entre 0,14 et 1,20 m du plancher de l'étage. Long de 3,30 m, sa hauteur est comprise entre 0,66 et 2,56 m. Une première maçonnerie, représentée par les USC 1010.1 et 1010.2, correspond vraisemblablement aux vestiges d'un premier mur de refend se développant selon un axe est-ouest **[Planche 30]**. Cette maçonnerie est visible sur 2,56 m de hauteur pour une largeur de 0,62 m en partie haute et 0,70 m en partie basse. La construction met en œuvre des moellons de calcaire et de schiste à assises relativement réglées (0,18 m de hauteur en moyenne) dont les modules oscillent entre 0,15 x 0,14 m et 0,60 x 0,18 m **[Fig. 52 et Planche 30]**. Les différents moellons sont liés par un mortier de chaux beige à granulométrie moyenne et chargé en gravillons. Ce dernier ressemble beaucoup à celui observé sur les parties anciennes aux niveaux inférieurs. La maçonnerie présente trois faces parementées, au nord, au sud et à l'est. Aussi, il semble que ce mur s'arrête à ce niveau ou soit en lien avec plusieurs ouvertures aujourd'hui disparu. Cette observation est renforcée par la présence d'un enduit de *grea* (USC 1010.3) sur les trois faces évoquées **[Fig. 53 et Planche 30]**. Cet enduit, de couleur rosé, conserve un badigeon de finition bien visible dans le sondage et sur les trois faces **[Fig. 53]**. L'enduit s'arrête de façon nette et rectiligne en partie basse à 0,72 m du sol actuel. Cet arrêt correspond à l'élargissement de la maçonnerie inférieure qui est à ce niveau moins bien construite. Aussi, cela interroge sur les niveaux de sol de cet étage qui semblent avoir été modifiés à une époque indéterminée **[Planche 30]**.



Fig 53 : Enduit de gréa USC 1010.3.
Clichés : Equipe de fouille.



Fig 54 : Insertions méridionales sur le refend M 1010.
Clichés : Equipe de fouille.



Fig 55 : Extension nord du mur de refend M 1010 (USC 1010.5).
Cliché : Equipe de fouille.

Au sud de cette structure, une seconde maçonnerie (*USC 1010.4*) vient prendre appui sur le refend initial. Cette construction, observée sur une petite fenêtre (0,14 x 0,60 m), paraît correspondre à l'actuelle moitié méridionale du refend nord-sud de cet étage. La mise en œuvre repose sur l'usage de blocs bruts de calcaire, de petites dimensions (0,12 x 0,08 m en moyenne), liés par un mortier de chaux beige à granulométrie fine [**Planche 30 et Fig. 54**]. Des remplois d'enduit de *grea* sont visibles dans la maçonnerie. Cette dernière est, dans un nouveau temps, percée par une nouvelle construction (*USC 1010.7*) qui impacte également le refend initial [**Planche 30**]. Visible sur 1,94 m de hauteur pour 0,16 à 0,46 m de large, cette unité construite semble être en lien avec la mise en place de la porte située au sud de notre sondage. Le bouchage maçonné associé met en œuvre des blocs bruts et moellons ébauchés de calcaire et de calcaire schisteux dont les modules oscillent entre 0,05 x 0,08 m et 0,17 x 0,14 m [**Fig. 54**]. L'ensemble est lié par un mortier de chaux blanc à granulométrie fine. De nombreux nodules de chaux sont observables, de même que quelques remplois d'enduits de *grea*. Cette césure est visible jusqu'en pied de sondage et fonctionne avec les niveaux de circulation actuels.

Au nord du refend initial (*USC 1010.1 et 2*), une autre maçonnerie (*USC 1010.5*) vient prendre appui sur la structure centrale [**Planche 30 et Fig. 55**]. Construite en moellons ébauchés et blocs bruts de calcaire et de schiste très peu assisés, elle constitue la moitié septentrionale du refend nord-sud à cet étage. L'ensemble est lié par un mortier de chaux gris clair à granulométrie moyenne, chargé en gravillons et nodules de chaux. Les pierres ont des modules compris entre 0,08 x 0,04 m et 0,25 x 0,22. Son extrémité nord est marquée par les traces d'un enduit lissé matérialisant une ancienne ouverture [**Fig. 56**]. Cette limite est doublée par un nouvel enduit (*USC 1010.6*) correspondant à la porte actuelle, confirmant ainsi l'existence d'une structure antérieure [**Planche 30 et Fig. 56**].



Fig 56 : Doublement de la porte nord (*USC 1010.5 et 1010.6*).

Clichés : Equipe de fouille.



Fig 57 : Vue générale
du sondage 2.3.
Cliché : Equipe de fouille.



Fig 58 : Remploi de fragments d'enduits de
gréa (badigeon visible sur la face inférieure).
Cliché : Equipe de fouille.



Fig 59 : Césures au niveau de la porte
du mur M 1013.
Cliché : Equipe de fouille.



Fig 60 : Poche de réfection USC 1013.3.
Cliché : Equipe de fouille.

3.3.1.3.3. Sondage 2.3

Ce sondage a été réalisé sur la moitié orientale du parement nord du refend **M 1013** au 1^{er} étage [**Planches 16, 22 et Fig. 57**]. Situé à 1,12 m du sol, il est long de 2,28 m pour une hauteur comprise entre 1,14 et 1,22 m [**Planche 29**]. Une unique maçonnerie (*USC 1013.1*) a été observée sur ce pan de mur. Composée de moellons ébauchés de calcaire, de tuf et de schiste relativement assisés, elle prend appui sur le mur gouttereau **M 1005** et lui est donc postérieure [**Fig. 57**]. Les moellons présentent des modules compris entre 0,08 x 0,04 m et 0,42 x 0,13 m et sont liés par un mortier de chaux gris à granulométrie fine et comprenant de nombreux nodules de chaux [**Planche 29 et Fig. 57**]. Notons de nombreux remplis d'enduits de *grea* dans la construction, les badigeons supérieurs de ces morceaux étant largement visibles, ainsi que plusieurs morceaux de TCA [**Fig. 58**].

Au centre de ce refend, deux blocs de tuf, formant piédroit, semblent matérialiser l'emplacement d'une ancienne porte. Toutefois, celle-ci a été modifiée par l'insertion de pièces de bois et la mise en place d'un nouvel enduit (*USC 1013.2*) accueillant l'ouverture actuelle [**Planche 29 et Fig. 59**]. Enfin, une petite poche de réfection ou un bouchage mal identifié (*USC 1013.3*) est présent en partie basse du sondage [**Planche 29 et Fig. 60**]. De forme quadrangulaire, il mesure 0,26 x 0,20 m et est rempli à l'aide de deux briques. Seule structure de ce type repérée à cet emplacement, nous ne pouvons la caractériser.

3.3.1.4. La tour escalier (ES 5)

Deux sondages, dont un en extérieur, ont été pratiqués au rez-de-chaussée de la tour escalier (**ES 5 – Planche 15**).

3.3.1.4.1. Sondage 5.1

La tour escalier (**ES 5**) étant partiellement dénuée d'enduits en partie basse à l'extérieur, ce sondage a consisté en l'observation du tiers oriental de cet espace [**Planches 15, 19 et Fig. 61**]. La portion observée du mur **M 1001** part du sol actuel et est haute d'environ 4 m pour une longueur de 4 m également. Une première maçonnerie (*USC 1001.1*) est présente en partie basse de la tour. Observée sur une hauteur comprise entre 0,68 et 1,20 m et sur tout le périmètre est, elle correspond à une reprise en sous-œuvre de la base de la tour. La mise en œuvre reprend l'usage de moellons de calcaire et de granit liés par un mortier de chaux compact recouvert de ciment. Les blocs de pierre, bruts ou ébauchés, sont de dimensions variées et oscillent entre 0,12 x 0,10 m et 0,40 x 0,26 m. En l'état, nous ne pouvons dire si cette reprise est faite en profondeur [**Planche 26**].



Fig 61 : Vue générale du sondage 5.1.

Cliché : Equipe de fouille



À gauche
Fig 62 : Superposition des différentes unités de constructions du mur M 1001.
 Cliché : Equipe de fouille.

À droite
Fig 63 : Relation entre la tour sud et le mur pignon lui servant d'appui.
 Cliché : Equipe de fouille.



Ci-dessus et ci-contre
Fig 64 : Détail de l'USC 1001.2 au centre et piédroit oriental de la porte d'entrée de la tour. Clichés : Equipe de fouille.



Fig 65 : Archère-cannonnière orientale.
 Cliché : Equipe de fouille.

Au-dessus de cette première maçonnerie se trouve le parement *USC 1001.2* [Planche 26 et Fig. 62]. Il s'agit de la partie basse du parement de la tour. Elle prend la forme d'un léger glacis et vient prendre appui sur le mur pignon **M 1002** [Planche 26 et Fig. 63]. Construit en grand appareil irrégulier de calcaire gris foncé, la hauteur des assises est comprise entre 0,14 et 0,46 m, tandis que les modules des blocs varient de 0,30 x 0,16 m à 0,68 x 0,48 m. Les pierres sont liées par un mortier de chaux beige clair à granulométrie fine. Cet appareil de construction est observable sur 1,35 m de hauteur et sa partie sommitale se matérialise par l'emploi de long et fin bloc de calcaire venant délimiter le départ du glacis [Fig. 64]. Cette unité de construction comprend la moitié inférieure des piédroits de la porte d'entrée de la tour, de laquelle elle est contemporaine. De même, l'assise supérieure constitue également l'appui de deux archères-canonnières se développant plus haut (*cf. infra*). Enfin, notons la présence de deux remplois en partie basse de *USC 1001.2*. Ces deux blocs appartenaient à une ancienne ouverture puisque nous reconnaissons deux morceaux de linteau de fenêtre [Fig. 64].

Sur ce glacis se développe une seconde maçonnerie en pierre de taille de calcaire gris clair (*USC 1001.3*) [Planche 26 et Fig. 62]. Composée de trois assises de pierre, cette unité est haute de 1,28 m et fait le pourtour de l'édifice. La mise en œuvre est assimilable à un moyen appareil irrégulier de calcaire. Les assises ont une hauteur comprise entre 0,42 et 0,52 m tandis que les blocs ont une dimension moyenne de 0,41 x 0,41 m. Le tout est lié par un mortier de chaux beige à granulométrie fine similaire à celui présent sur le glacis inférieur. Cette maçonnerie comprend les deux archères-canonnières évoquées en amont. Ces dernières présentent une fente de tir haute de 0,44 m et large de 0,04 m en partie supérieure. La partie basse se termine par une bouche à feu en forme de sabot d'environ 0,10 x 0,10 m. L'appui de ces structures est formé par les longues pierres de *USC 1001.2* tandis que les côtés et le sommet sont matérialisés par un unique bloc de calcaire chacun [Fig. 65]. Les deux ouvertures de tirs sont disposées de part et d'autre de la porte d'entrée de la tour. La structure interne sera détaillée ultérieurement (*cf. infra*). Enfin, cette maçonnerie en pierre de taille supporte le développement supérieur de la tour (*USC 1001.4*) qui met en œuvre une maçonnerie de moellons fortement recouverte par un enduit de surface. Non accessible pendant cette opération, une opération de plus grande envergure permettrait d'analyser cette partie.

3.3.1.4.2. Sondage 5.2

Ce sondage a été réalisé sur le parement nord du mur **M 1001** à l'intérieur de la tour escalier (**ES 5**). Il prend place sur la moitié sud de la structure au niveau 0 de l'édifice [Planches 15 et 21]. Se développant depuis le sol de la tour, le sondage s'étend sur tout l'espace précédant l'escalier soit environ 5 m de long pour une hauteur comprise entre 1,60 et 2,10 m [Fig. 66]. Trois unités stratigraphiques construites, vraisemblablement toutes contemporaines les unes des autres, ont été repérées à ce niveau. La première (*USC 1001.5*) correspond à l'encadrement et aux tableaux de la porte d'entrée de la maison forte. Réalisé entièrement en pierre de taille de calcaire, les modules oscillent entre 0,18 x 0,20 m, pour les plus petits, et 0,60 x 0,58 m pour les plus imposants [Planche 28 et Fig. 67]. Les assises ont une variation similaire avec une hauteur comprise entre 0,27 et 0,62 m. L'ensemble est lié par un mortier de chaux beige à granulométrie fine, similaire à celui observé en extérieur. Les pierres de taille de l'ébrasement sont toutes



Ci-dessus et à droite
Fig 66 : Vues générales du sondage 5.2.
 Clichés : Equipe de fouille.



Fig 67 : Parement et tableau orientaux du mur M 1001. Cliché : Commune de Sallanches.



Fig 68 : Archère-canonnière orientale.
 Cliché : Equipe de fouille.



Fig 69 : Archère-canonnière occidentale.
 Cliché : Equipe de fouille.

peintes. Notons qu'à l'est, le tableau se prolonge et forme le linteau de l'archère-canonnière orientale [Fig. 68]. À l'ouest, la jonction entre le tableau et le parement interne de la tour est bien moins soignée [Fig. 69].

Les maçonneries suivantes (*USC 1001.6 et 1001.7*) correspondent aux parements intérieurs de la tour. Séparées par la porte d'entrée et n'ayant pas de relation directe entre ces deux portions de murs, nous avons opté pour une numérotation double. Toutefois, leurs caractéristiques sont similaires et la construction est homogène nous permettant d'envisager aisément une contemporanéité de ces ensembles [Planche 28 et Fig. 66]. Les murs mettent en œuvre un appareil de moellons de calcaire, de schiste, de granit et de tuf grossièrement assisés et dont les modules sont compris entre 0,10 x 0,06 m et 0,42 x 0,14 m. L'ensemble est lié par un mortier de chaux beige à granulométrie fine semblable à celui observé sur le reste de la tour. Chaque pan de mur comprend une archère-canonnière couvrant de part et d'autre l'entrée de la tour. Toutefois, la mise en œuvre relativement brouillonne de ces éléments et leur orientation irrégulière permettent de considérer un usage avant tout ostentatoire. La fenêtre de tir sud-est est large de 0,76 m et possède une hauteur initiale de 0,82 m aboutissant à une fente de tir de 0,48 m [Planches 28, 31 et Fig. 68]. Disposée à 0,80 m du sol actuel, l'orientation de la structure change au niveau de la fente de tir ne permettant pas un usage complet de cette défense [Planche 31]. L'archère-canonnière sud-ouest, plus petite, est plus régulière dans sa conception. L'ouverture interne est large de 0,66 m pour une hauteur de 0,92 m [Planche 31 et Fig. 69]. La fente de tir à son extrémité est de mêmes dimensions que la structure voisine. Située à 0,86 m du sol actuel, l'orientation de l'archère-canonnière est rectiligne permettant ainsi un usage optimal de la structure défensive.

3.3.1.5. Les enduits anciens

Au sein de l'ensemble des sondages réalisés lors de cette campagne de fouille, seul le mur de refend **M 1010**, le tableau *USC 1004.4* et le bouchage de la fenêtre sud-ouest du mur **M 1005** (*USC 1005.3*) ont révélé un enduit ancien [Fig. 70]. Il s'agit d'un enduit de *grea* de couleur rose à beige clair déposé sur une couche d'accroche composée d'un mélange de chaux et de sable à granulométrie fine. Cet enduit a été retrouvé en remploi dans plusieurs maçonneries.

L'ensemble des autres maçonneries était recouvert d'un épais mortier de ciment.



Fig 70 : Vestiges d'un enduit ancien sur le mur de refend M 1010.

Cliché : Equipe de fouille.

3.3.2. Les structures en bois

Ophélie Bellanger (SAPB)

3.3.2.1. La charpente de combles de la maison forte de la Frasse

L'état de la charpente de comble de la maison forte de la Frasse visible actuellement est le fruit de plusieurs transformations et adjonctions conséquentes aux changements d'affectation de l'édifice depuis les années 1830. La présence de cloisons, dans l'angle Sud-Ouest et dans la partie Nord, altère la lisibilité de la structure et notamment des relations entre les fermes et les pignons [Fig. 71]. Malgré ces lacunes, le diagnostic réalisé sur la charpente permet d'en préciser les composants structuraux, de cerner les phases successives de ses transformations et de mettre en évidence une alimentation du chantier de construction en bois d'œuvre, en partie en réemploi.



Fig 71 : Ferme n°1.
Cliché : Equipe de fouille.

3.3.2.1.1 La structure de la charpente

La charpente se déploie sur un volume de plan globalement quadrangulaire orienté nord-sud, d'une longueur maximale de 13,32 m. hors-œuvre pour une largeur maximale de 14,35 m. Le toit à deux versants couvre l'ensemble avec une demi-croupe au-dessus du pignon Nord, le pignon Sud étant occupé par la tour par laquelle se fait l'accès au comble.

Cette charpente à structure triangulée soit fermes, pannes et faux-entraits se compose de trois travées droites bornées par deux fermes principales et deux pignons. Pour faciliter la description, les fermes sont numérotées 1 et 2 en débutant par le nord et les pignons sont désignés Nord et Sud [Planche 10]. Les deux fermes sont à cadres superposés, la hauteur entre la base de l'entrait inférieur et de la faîtière est de 5,08 m [Planche 33]. La trame de cette charpente est irrégulière : les entraxes des trois travées diffèrent sensiblement.

Trame de la charpente du nord vers le sud

Travée	Entraxe (cm)	Nb de chevrons	Remarques
A	355	7	Un chevron à cheval sur l'arbalétrier
B	489	7	
C	459	5	

La partie supérieure de ces fermes est une fermette triangulaire dont le poinçon repose sur le cadre inférieur trapézoïdal. Ce cadre inférieur comprend deux jambes de force installées dans la continuité des arbalétriers de la fermette et assemblées dans les entrails supérieur et inférieur. Elles permettent de soulager la charge des arbalétriers et sont possiblement liées à la présence d'un léger surcroît : la maçonnerie dépasse le niveau de l'entrait inférieur. Le cadre inférieur est renforcé par deux autres jambes de force installées en miroir des premières et également assemblées dans les tirants supérieur et inférieur. Ce système permet de reporter le poids sur les murs extérieurs de la construction et un agrandissement du volume des combles. Il offre la possibilité de monter la charpente en deux temps et d'employer des pièces plus courtes. Les abouts des entrails des deux fermes sont pris dans la maçonnerie, ce qui empêche de déterminer la nature de l'assemblage entre l'entrait et les sablières. Un mur de refend situé à l'étage inférieur pourrait jouer un rôle dans la stabilité de cette charpente en déchargeant l'entrait. La relation entre ces deux éléments n'a pu être documentée.

Le contreventement est assuré par des liens obliques installés entre la faîtière et les poinçons des fermes qui permettent d'éviter le déversement de cette charpente de comble.

L'un des liens de la ferme 2 a disparu au moment de l'installation du conduit de cheminée, les marques d'assemblage visibles dans le poinçon et la faîtière permettent d'en attester la présence [Fig. 72]. La ferme 1 a reçu des adjonctions postérieures, de part et d'autre du poinçon, pouvant être mises en lien avec l'installation du clocheton [Fig. 73]. Notons également que deux liernes relient entre elles les deux fermes au niveau des entrails supérieurs. Cette structure est renforcée par quatre liens obliques qui relient les liernes aux entrails. Elle assure la stabilité horizontale de l'ensemble. Il semble que son installation puisse être également mise en lien avec l'installation du clocheton, venue fragiliser l'ensemble. Cependant, les éléments manquent pour confirmer ou infirmer cette hypothèse.



Fig 72 : Poinçon de la ferme 2.
Cliché : Equipe de fouille.



Fig 73 : Faux-entrait et poinçon de la ferme 1.
Cliché : Equipe de fouille.



Fig 74 : Pignon nord.
Cliché : Equipe de fouille.



Fig 75 : Pignon sud.
Cliché : Equipe de fouille.

Les pannes reposent sur l'entrait supérieur des fermes et courent jusqu'aux pignons. L'assemblage de la panne orientale avec l'entrait du pignon Sud est effectué sur lierne avec enfourchement. Les cloisonnements en place ne permettent pas de documenter les relations de la panne occidentale avec le pignon Sud ni celles des deux pannes avec le pignon Nord.

3.3.2.1.2. Les pignons en pans de bois

La structure des pignons est établie perpendiculairement au faîte. Elle est bien lisible depuis l'extérieur sur le pignon Nord [Fig. 74]. Une pièce horizontale ou faux-entrait repose sur trois poteaux dont la base prend appui sur une sablière basse qui se développe sur toute la largeur du comble. La stabilité de la structure est assurée par des liens obliques qui relient le faux-entrait aux poteaux. A chaque angle, une pièce de bois est placée horizontalement sur le mur gouttereau et la sablière pour recevoir l'entretoise sur laquelle reposent les chevrons. La détérioration de l'enduit sur la face externe du pignon Sud permet d'observer la présence d'un lattis [Fig. 75].

Le pignon Nord apparaît totalement enduit sur les cartes postales de la fin du XIX^e siècle et du début du XX^e siècle. L'observation attentive de ces cartes postales permet de noter une évolution dans le nombre et la forme des ouvertures du pignon Nord : dans un état, elles sont hautes et étroites et au nombre de deux [Fig. 76], dans un autre, elles conservent le même format mais leur nombre est doublé [Fig. 77], un dernier état atteste le percement de nouvelles ouvertures plus larges qui suscite le démontage de pièces de l'ossature [Fig. 74]. Alors que dans les deux premiers temps l'extérieur du pignon est totalement enduit, dans le troisième temps l'ossature en bois est laissée apparente. Ce troisième état est celui observable aujourd'hui mais rien ne permet de définir précisément comment s'ordonnent les deux états précédents. Notons qu'un système en pan bois est également adopté pour la partie supérieure de l'élévation de la tour. Cette observation invite à questionner la contemporanéité de ces structures.

Il est également probable que ces pignons aient été préalablement recouverts d'un bardage de bois en partie disparu aujourd'hui dont des vestiges sont visibles dans la partie interne du pignon Sud [Fig. 78]. Ce bardage de bois sur le pignon nord est figuré par Félix Benoist qui dessine la maison forte de la Frasse pour une lithographie destinée à illustrer l'album *Nice et Savoie : sites pittoresques, monuments, description et histoire des départements de la Savoie, de la Haute-Savoie et des Alpes-Maritimes (ancienne province de Nice) réunis à la France en 1860*⁶⁹ [Fig. 79]. Cette solution est envisageable dans un moment où ce dernier niveau est destiné à servir d'accès au clocheton et ne nécessite pas un hermétisme particulier.

⁶⁹ Cet ouvrage, édité en 1864, a été commandé par l'Empereur Napoléon III suite au rattachement de la Savoie à la France quatre ans plus tôt. Il est rédigé par Joseph Dessaix et a pour objectif de faire connaître ces nouveaux territoires français. Il est illustré de 92 planches réalisées d'après des dessins de Félix Benoist. Ces dessins ont été faits «d'après nature» et se caractérisent par une grande exactitude dans la représentation des paysages mais aussi des costumes.



Fig 76 : La maison forte de la Frasse à Sallanches et le massif du Mont-Blanc, carte postale, fin XIX^e – début XX^e siècle Crédit : ADHS.



Fig 77 : La maison forte de la Frasse à Sallanches et le massif du Mont-Blanc, carte postale, fin XIX^e – début XX^e siècle. Crédit : ADHS.



Fig 78 : Ferme 2 et pignon sud.
Clichés : Equipe de fouille 2021.



Fig 79 : Félix BENOIST (1818-1896), Sallanches, le Mont-Blanc et l'Aiguille de Varan , lithographie, 31 x 45 cm, planche de l'album « Nice et Savoie », Joseph Dessaix, 1864. Département de la Haute-Savoie.
Crédit : Département de la Haute-Savoie.



Fig 80 : Lien entre la faîtière et le poinçon de la ferme 1. Cliché : Equipe de fouille.



Fig 81 : Poinçon de la ferme 2. Cliché : Equipe de fouille.



Fig 82 : Lien entre le pignon sud et la panne orientale. Cliché : Equipe de fouille.



Fig 83 : Marques de réemplois sur la panne orientale . Cliché : Equipe de fouille.

Fig 84 : Faux-entrait et poinçon de la ferme 1. Cliché : Equipe de fouille.



3.3.2.1.3. Les systèmes d'assemblages

Les liens entre la panne faîtière et les poinçons sont mixtes puisque la partie supérieure est assemblée à demi-queue d'aronde et chevillé alors que la partie inférieure est à tenon et à mortaise avec embrèvement **[Fig. 80]**. Ce même type d'assemblage mixte peut être observé dans la structure de contreventement horizontal qui relie les deux fermes. L'assemblage des liens obliques est à tenon et à mortaise avec embrèvement dans les tirants des fermes et à mi-bois chevillé avec les liernes.

Le système d'assemblage des poinçons et des entrails supérieurs des deux fermes diffère. En effet, cet assemblage s'effectue à tenon et à mortaise pour la ferme 1 alors que celui de la ferme 2 est à tenon traversant et retenu par des chevilles, ce qui lui assure plus de résistance aux efforts de traction **[Fig. 81]**. Ce second système est-il contemporain du premier ou est-il mis en place au moment de l'installation de la cheminée afin de renforcer les efforts de traction du poinçon et assurer la stabilité de la structure ?

L'assemblage de la panne orientale avec l'entrait du pignon Sud est effectué sur lierne avec enfourchement et renforcé par un lien oblique dont l'assemblage est mixte puisque la partie supérieure est assemblée à demi-queue d'aronde et chevillé alors que la partie inférieure est à tenon et à mortaise avec embrèvement **[Fig. 82]**. L'assemblage du poteau dans la sablière basse se fait à tenon et à mortaise. Enfin, l'assemblage du lien oblique entre le poteau et le faux-entrait est à tenon et à mortaise avec embrèvement et chevillé dans la partie supérieure. Notons que la section du poteau n'est pas ajustée à celle de la sablière basse qui est une pièce en réemploi.

3.3.2.1.4. Les réemplois

La charpente présente plusieurs éléments en réemploi c'est à dire employés dans une réutilisation maximale de la matière et des formes, pour une autre utilisation. Les deux pièces les plus remarquables sont les deux pannes qui présentent toutes deux une succession d'encoches, témoins d'anciens assemblages. Ces deux pannes présentent des traces d'assemblages avec un tenon à épaulements en bout, en alternance avec des traces d'assemblages à demi-queue d'aronde à ergots et chevillés **[Planche 33 et Fig. 83]**. Ces indices laissent à penser que ces pannes ont pu servir de faux-entrails et sont probablement héritées d'un système antérieur de charpente sur poteaux élevé en ce même lieu ou un autre. Dans ce type de système, le poids de la couverture repose sur une série de poteaux prenant appui sur le sol, alignés par rangées dont le contreventement s'effectue au moyen de deux pièces obliques, pouvant également être nommés « faux-arbalétriers ». Ce type de charpente est documenté depuis le Néolithique et employé dans les Alpes jusqu'au début du XIX^e siècle. A Sallanches, la charpente du château des Rubins est une charpente sur poteaux dont les bois ont été abattus en automne-hiver 1838-1839 et au printemps 1839⁷⁰.

Quelques autres pièces présentent des indices d'utilisation antérieure notamment la sablière basse du pignon Sud évoquée précédemment dont la face supérieure présente une encoche et une mortaise orpheline **[Planche 34]**. La sablière haute de cette même structure présente également une encoche. Le faux-entrait de la ferme 1 présente également des encoches de part et d'autre du poinçon **[Fig. 84]**. Le poteau occidental du pignon Nord présente sur la face à l'intérieur du comble les marques d'un assemblage à demi-queue d'aronde.

70 BENOIT *et alii* R 2020.

Ces pièces en réemploi sont-elles issues d'un précédent système de charpente de la maison forte où proviennent-elles d'un autre bâtiment ? Les éléments manquent pour étayer l'une ou l'autre de ces hypothèses.

Listes des pièces en réemploi

Pièces	Localisation
Poteau occidental	Pignon Nord
Faux-entrait	Ferme 1
Pannes	Orientale et occidentale
Faux-entrait	Pignon Sud
Sablière basse	Pignon Sud

3.3.2.1.5. La toiture et la couverture

Comme mentionné précédemment, la toiture est à deux pans et demi-croupe au-dessus du pignon Nord. Les deux pans débordent au-dessus des murs gouttereaux et des pignons. Au-dessus de chacun des murs gouttereaux les chevrons reposent sur une panne volante soutenue par deux corbeaux en bois **[Fig. 85]**. La couverture est aujourd'hui recouverte par des plaques bitumées. Cependant, une lithographie tirée de l'album *Nice et Savoie : sites pittoresques, monuments, description et histoire des départements de la Savoie, de la Haute-Savoie et des Alpes-Maritimes (ancienne province de Nice) réunis à la France en 1860* présente une toiture à deux pans couverte en tuiles de bois (ancelles ou tavaillons) maintenues par des pierres. Ce type de couverture est largement employé sur ce territoire jusqu'au milieu du XX^e siècle.

Notons que le *Theatrum Sabaudiae* (vers 1675) fait apparaître une toiture à quatre pans semblable à celles des maisons fortes voisines de Disonche et des Rubins. Il est possible que la maison forte de la Frasse est aussi été couverte d'une toiture à quatre pans compatible avec un système de charpente sur poteaux. Cependant, en l'état actuel des recherches, rien ne permet d'argumenter cette hypothèse.

3.3.2.1.6. Le travail du bois

Un équarrissage manuel des entrants des fermes est attesté par quelques impacts de hache sur les faces latérales des entrants inférieurs des fermes sous l'aspect d'un coup d'outil tranchant accompagné d'un arrachement avec parfois un coup en vis-à-vis **[Fig. 86]**. Le temps imparti lors de ce diagnostic n'a pas permis d'approfondir cette recherche.

3.3.2.1.7. Eléments de datation

Ce type de charpente à structure triangulée est connue depuis l'Antiquité. Il semble être abandonné avec la chute de l'Empire romain. Dans le Nord de la France, il est de nouveau attesté dès le XII^e siècle⁷¹. Les récentes études d'Emilien Bouticourt en Provence attestent de l'existence de ce type de charpente à

71 HUNOT 2004, p. 225.



Fig 85 : Panne volante et corbeaux en façade Est.
Cliché : Equipe de fouille.



Fig 86 : Traces d'équarrissage à la hache sur l'entrait de la ferme 1.
Cliché : Equipe de fouille.

structures triangulées à fermes avec faux-entrait au XIV^e siècle notamment dans la maison du chapitre de Roquemaure (1350-1360d)⁷². Isabelle Roland situe la « (ré)introduction » de ce système dans la campagne genevoise autour des XV^e et XVI^e siècle. Ses études sur les dépendances viticoles du domaine du Creux-de-Genthod et d'Ami Argand Versoix montrent que ce système devient courant dès le dernier quart du XVIII^e siècle⁷³ pour l'habitat rural.

Les éléments recueillis lors de ce diagnostic archéologique et l'iconographie disponible permettent de penser que cette charpente à structure triangulée est en place au début du XIX^e siècle lorsque le bâtiment change de vocation et qu'elle est fortement perturbée par l'installation du clocheton et des conduits de cheminée. Cependant, seule une étude approfondie permettrait de confirmer cette hypothèse et de préciser la chronologie. L'étude dendrochronologique menée sur la charpente n'a pas permis de dater les années d'abattage des épicéas employés dans cette charpente.

3.3.2.2. Les plafonds

3.3.2.2.1. Rez-de-chaussée

Au rez-de-chaussée, la pièce située dans l'angle sud-ouest du bâtiment est couverte par un plafond en bois sur toute sa superficie soit sur une longueur maximale de 6,62 m. pour une largeur maximale de 5,25 m. **[Planche 7]**. La structure est composée de deux poutres armées installées sur toute la largeur de la pièce. Elles sont composées de trois pièces de bois assemblées sur toute la longueur par une série d'adents. Le solivage du plafond se caractérise par la régularité des espacements entre les solives et les

72 BOUTICOURT 2016, p. 170.

73 ROLAND 2008, p. 9.



Fig 87 : Plafond de la pièce sud-ouest du rez-de-chaussée.
Cliché : Equipe de fouille.



Fig 88 : Poutre armée des pièces centre-est du 2^e étage.
Cliché : Equipe de fouille.

entrevous dont la densité invite à rapprocher cette structure d'un plafond dit « à la française ». La poutre armée est moulurée sur sa sous face d'un listel et de cannelures. Une cimaise moulurée coure sur la partie supérieure des poutres et des murs **[Fig. 87]**.

3.3.2.2.2. Deuxième étage

Au deuxième étage, dans la moitié orientale du bâtiment, une poutre armée est encore visible sur une longueur totale de 5,73 m. La présence d'un cloisonnement restreint la lisibilité de la structure. Cependant, les adents qui caractérisent les poutres armées sont bien visibles **[Fig. 88]**. Ils permettent la mise en œuvre d'un assemblage par imbrication, s'opposant à leur glissement **[Planche 34]**. La section de cette poutre est étroite : 40 cm de haut pour une largeur seulement de 14 cm. Comme le souligne Emilien Boticourt, les charpentiers ont déjà compris, dès le XV^e siècle, les avantages des sections rectangulaires qui posées sur le petit côté permettent non seulement de gagner en résistance mais également de réduire les coûts de fabrication en assemblant plusieurs pièces de bois d'un faible équarrissage⁷⁴. La poutre armée apparaît comme une solution technique et économique pour adapter un bâti préexistant à de nouveaux usages et notamment pour installer de nouveaux planchers. Les solives couvrent la largeur sur la pièce soit 5,18 m. Le rythme produit par l'alternance entre les solives et les entrevous diffère sensiblement de celui du rez-de-chaussée puisque la largeur des solives est de 15 cm. et celle des entrevous de 55 cm. **[Planche 9]**. La poutre armée semble se prolonger sur toute la longueur du bâtiment mais la lisibilité de la structure est altérée par des coffrages récents et de la peinture. Il est possible que ce plafond se soit étendu sur la partie correspondant à l'actuel couloir mais l'état actuel des recherches ne permet pas de le confirmer. Les poutres armées comme les solives sont moulurées **[Planche 34]**. Les solives sont moulurées sur les flancs et la sous face d'une alternance de tores demi-circulaires et de listels. Les poutres armées présentent une alternance un listel en sous face et de séries de cannelures qui remontent de part et d'autre de ce listel.

3.3.2.2.3. Eléments de datation

Comme évoqué précédemment, la technique de la poutre armée remonte au XV^e siècle, au moins en Provence occidentale et en Italie. Elle est attestée en Alsace au XV^e siècle et mentionnée en Ardèche, Isère et Haute-Savoie sur une période allant du XV^e siècle au XVII^e siècle, la récupération de matériaux sains provenant de bâtiments préexistants est un procédé qui coexiste avec la production de matériaux neufs. Au XIX^e siècle, la technique est parfaitement acquise et d'un usage fréquent, à l'échelle européenne, aux époques moderne et contemporaine⁷⁵. L'étude dendrochronologique n'a pas permis de préciser l'année d'abattage des épicéas ayant servi à la confection de ces poutres. Des moulures similaires ont été observées au sein de la maison forte des Rubins située plus au sud dans Sallanches⁷⁶. L'abattages des poutres avait alors été daté de 1482-1483. Si les moulures ne sont pas forcément datantes dans ce cas, le parallèle mérite d'être évoqué.

74 BOUTICOURT 2016, p. 140.

75 BOUTICOURT 2016, p. 159.

76 BENOIT et alii R-2020

3.3.2.3. Synthèse

Les données recueillies lors de ce diagnostic archéologique permettent de penser que cette charpente à structure triangulée ainsi que les plafonds du rez-de-chaussée sont en place au début du XIX^e siècle. En l'état actuel des recherches sur cette maison forte et plus largement sur la charpente en Haute-Savoie, il est difficile de préciser la chronologie. Le changement de vocation de cet habitat élitaire en lieu d'enseignement religieux induit l'aménagement d'espaces adaptés à ces nouveaux usages et notamment les combles qui sont fortement perturbés par l'installation d'un clocheton, de cheminées, par l'élargissement des baies et le cloisonnement de l'espace. L'étude met également en évidence, d'une part, un système de fermes composites permettant l'utilisation de bois courts, d'autre part, une alimentation du chantier de construction en bois neufs et de récupération. Ces choix traduisent une économie des matériaux mis en œuvre et de la ressource forestière locale. Dès lors où couper, acheminer et façonner de nouvelles pièces induit un temps de travail et un coût supplémentaire, la récupération de matériaux sains provenant de bâtiments préexistants est un procédé qui coexiste avec la confection de pièces. Ces pratiques de récupération impliquent une temporalité et des logiques d'approvisionnement, de transport et de chantier sensiblement différentes de celles d'un projet de construction *ex nihilo*. Dans une perspective d'approfondissement de ces recherches, ces données seraient à mettre en lien avec l'évolution des modes de gestion de la forêt et de la ressource-bois sur ce territoire au cours du XVIII^e siècle.

4. CHRONOLOGIE DE CONSTRUCTION : ÉLÉMENTS DE SYNTHÈSE

La mise en parallèle de l'étude historique et des fouilles archéologiques réalisées au sein de la maison forte de la Frasse permet d'esquisser un premier phasage chronologique du bâtiment malgré des lacunes inhérentes à la nature de l'opération archéologique, constituée de sondages épars.

Quatre grands états de construction ont pu être identifiés allant de la mise en place de la maison forte (état 1) à sa transformation en école (état 4) [Planches 35 à 42]. Longtemps considérée comme ayant été construite en 1603 d'après le chronogramme présent au-dessus de l'actuelle porte d'entrée, le phasage relatif observé au sein des maçonneries ainsi que plusieurs datations radiocarbone et dendrochronologiques ont permis de vieillir le bâtiment de plusieurs siècles. De même, les modes de constructions sont assez variés et permettent de caractériser chacune des phases de travaux.

4.1. Etat 1a et b (XIV^e siècle) : construction de la maison forte de la Frasse

Le premier état de construction correspond vraisemblablement à la mise en place de maison de la Frasse. Il s'agit d'un logis quadrangulaire sans appendices extérieurs. Le bâtiment mesure 15,7 x 13,8 m de côté selon un axe nord-sud. Deux phases intermédiaires ont été repérées.

La première (état 1a) est présente dans presque tous les sondages réalisés, sur les façades **M 1002** à **1005** (USC 1002.1, 1002.3, 1002.7, 1002.8, 1003.1, 1003.2, 1003.5, 1003.7, 1004.1, 1004.4, 1004.7, 1005.4, 1005.5, 1005.6 et 1005.8) ainsi que sur le mur de refend **M 1010** situé au premier étage (USC 1010.1 à 1010.3). Ces maçonneries se caractérisent par deux modes de construction associés que nous n'observons pas sur les états ultérieurs :

- un moyen appareil de tuf lié par un mortier de chaux blanc très fin. Nous le trouvons dans les angles de la résidence ainsi qu'au niveau des différentes structures ponctuant les parements et façades (fenêtres, chaînes d'angle) ;
- un appareil de moellons ébauchés, voire équarris, à assises relativement réglées. Les moellons mis en œuvre sont de natures diverses, principalement calcaires et schistes. Ces blocs sont liés par mortier beige clair à granulométrie moyenne et comprenant une importante charge de gravillon.

À ces maçonneries peuvent être associées trois baies ogivales présentes au rez-de-jardin (**ES 0**), ainsi que deux fenêtres quadrangulaires mises au jour dans le mur gouttereau occidental au rez-de-chaussée (**ES 1**) et au premier étage (**ES 2**). Ces structures sont principalement construites en pierre de taille de tuf liées par le mortier blanc fin caractéristique. Les linteaux en bois des baies ogivales conservées au sein de l'espace **ES 0** sont toujours en place et ont pu bénéficier d'une datation par dendrochronologie

(**Annexe 8**) : les dates d'abattage sont comprises entre 1364 et 1386⁷⁷. Aussi pouvons-nous envisager un premier état de construction à la fin du XIV^e siècle. Par ailleurs, le refend **M 1010** présent à l'étage est recouvert par un enduit de *grea* rosé contenant de nombreux charbons de bois qui ont fait l'objet d'une datation au radiocarbone (**Annexe 9**) : les résultats donnent un âge calibré compris entre 1289 et 1397⁷⁸ confirmant ainsi une probable mise en œuvre dans la deuxième moitié du XIV^e siècle.

L'état 1b n'a été observé que sur les murs gouttereaux **M 1003** (*USC 1003.10*) et **M 1005** (*USC 1005.2 et 1005.3*).

Concernant le premier, il s'agit du percement d'une fenêtre au-dessus des baies ogivales du rez-de-jardin. La césure périphérique est observable avec des collages de mortier bien visibles. Toutefois, la mise en œuvre et les matériaux employés sont similaires à ceux de l'état 1a et ne permettent pas de distinction particulière. La baie est recoupée par le niveau de sol du rez-de-chaussée, niveau fonctionnant avec l'état suivant. Nous supposons que cet ajout a dû se produire assez rapidement après la mise en place du bâtiment.

Les modifications de **M 1005** se situent au niveau de la baie découverte lors de nos sondages. Cette dernière est alors bouchée puis un nouveau linteau en bois est installé pour former un placard. Le linteau est contemporain du bouchage. Une datation radiocarbone (**Annexe 9**) sur un échantillon du linteau donne une date comprise entre 1300 et 1406. L'absence de césure nous incite à supposer ici aussi un changement rapide après la construction de la maison. Ce côté de l'édifice étant masqué par un axe de circulation extérieur plus haut, la transformation de la baie en placard ne posait vraisemblablement pas de problème dans la mesure où cette partie était semi-enterrée. Une étude élargie de la maçonnerie permettrait de lever les incertitudes.

4.2. État 2 (XV^e – XVI^e siècles) : les changements de la fin du Moyen Âge

Le deuxième état de construction est moins évident à caractériser. Il correspond à une période comprise entre le XV^e et la fin du XVI^e siècle et comporte plusieurs modifications des structures existantes.

Le mur pignon sud **M 1002** voit l'insertion d'une nouvelle porte d'accès au rez-de-jardin (**ES 2** – *USC 1002.2 et 1003.4*). Celle-ci est construite en pierre de taille de calcaire, présente un arc en plein cintre ainsi qu'un chanfrein périphérique aboutissant à des congés obliques simples. Son percement s'accompagne d'un léger bouchage composé de moellons de calcaire, de schiste et de tuf en remplois et liés par un mortier de chaux compact. De même, une fenêtre est également percée dans l'angle sud-ouest du rez-de-chaussée (**ES 1** – *USC 1002.6*). Seul le tableau occidental de la baie a été observé. Entièrement bâti en pierre de taille de calcaire, il est lié à un tronçon de parement reprenant les caractéristiques du bouchage observé précédemment avec un mortier de chaux beige à granulométrie fine et compacte.

Le mur gouttereau oriental voit deux baies du rez-de-jardin (**ES 0**) être bouchées. La première correspond à la baie ogivale centrale. Son bouchage correspond à la mise en place du mur de refend d'axe est-ouest

77 CEDRE – Sallanches (74), maison forte de la Frasse – septembre 2021.

78 Lyon-19420(GrM)

présent à ce niveau. La deuxième correspond à l'ouverture réalisée durant l'état 1b. Le bouchage semble alors correspondre à la mise en place du niveau de sol actuel séparant les espaces **ES 0** et **1**.

Le mur **M 1004** est percé d'une nouvelle fenêtre dans l'angle sud-ouest du rez-de-chaussée. Construite en pierre de taille de calcaire noir, seul le piédroit occidental est conservé. Ce dernier comporte les traces d'un barreaudage aujourd'hui disparu. L'ouverture est installée à 2.02 m du sol actuel ce qui semble indiquer une modification des niveaux de sol dans cette pièce, qui devaient initialement être plus hauts qu'aujourd'hui. De même, l'usage du calcaire noir, probablement de Sixt, n'a été observé, dans les maisons fortes voisines, qu'à partir de l'extrême fin du XV^e siècle et plus particulièrement au XVI^e siècle⁷⁹.

Sur le mur gouttereau occidental **M 1005**, cet état de construction n'a été observé qu'au premier étage (**ES 2**). La fenêtre observée au niveau de l'angle nord-ouest est alors bouchée (*USC 1005.9*) tandis qu'une nouvelle baie est percée dans la maçonnerie (*USC 1005.7*). Celle-ci présente un cadre réalisé en pierre de taille de calcaire avec, à l'extérieur, un linteau en accolade. Ce motif n'étant pas utilisé dans notre région avant la fin du XV^e siècle et surtout à partir du XVI^e siècle, le linteau fournit un *terminus post quem* pour la mise en place de la structure. Le tableau met en œuvre des blocs bruts et moellons ébauchés de calcaire et de tuf liés par un mortier de chaux beige compact.

En parallèle de ces différents percements et bouchages, il semble que les différents murs de refends actuels aient été mis en place à cette période. Les murs **M 1011** (*USC 1011.1*) et **M 1013** (*USC 1013.1*) s'appuient sur les parements du XIV^e siècle et emploient dans leur mortier de nombreux morceaux d'enduits de *grea*. Le mode de construction de ces murs de refends diffère également des maçonneries principales avec l'usage de blocs plus grossier un mortier de chaux gris à granulométrie fine ne correspondant pas à celui observé sur les parties du XIV^e siècle (beige à charge importante de gravillons). De même, le noyau initial du mur **M 1010** (*cf. supra*) sert d'appui à deux nouveaux tronçons de mur (*USC 1010.4 et 1010.5*) venant former l'actuel mur de refend nord-sud au premier étage (**ES 2**). Ainsi entre le XV^e et la fin du XVI^e siècle, les espaces internes de la maison forte ont semble-t-il été largement modifiés.

4.3. État 3 (XVII^e – XVIII^e siècles) : la fin de la résidence élitare

Le troisième état de construction de la maison forte de la Frasse correspond aux derniers siècles d'utilisation du bâtiment comme résidence privée. Plusieurs modifications ou ajouts de structure sont alors réalisés.

Dans un premier temps, une tour d'escalier circulaire (**ES 5 – M 1001 – USC 1001.1 à 1001.7**) est ajoutée au centre de la façade sud. D'un diamètre de 5,6 m en partie basse pour 4,70 m en partie haute, elle mesure environ 26 m de hauteur. Construite en moyen appareil de calcaire en partie basse, elle se développe par la suite en moellons ébauchés. Plusieursemplois sont observables. La structure dessert tous les niveaux du bâtiment et comprend deux archères-cannonnières disposées de part et d'autre de la nouvelle porte d'entrée. Venant prendre appui contre le logis, la tour lui est postérieure. Un chronogramme indiquant la date 1603 est présent sur un bloc taillé au-dessus de la porte. Aucune césure autour de ce bloc n'a été repérée. Ainsi, ce millésime pourrait correspondre à la période d'édification de cette tour.

La fenêtre construite durant l'état 2 dans l'angle sud-ouest du mur **M 1002** est vraisemblablement reconstruite durant cette période. L'ancien tableau de l'ouverture sert d'appui à l'ébrasement d'une nouvelle baie (**USC 1002.5**). Ce dernier met en œuvre des blocs bruts et moellons de tuf, de calcaire, de schiste ainsi que quelques briques liées par un mortier de chaux gris assez friable.

Les portes des murs de refends **M 1011** et **1013** semblent être modifiées durant cette phase avec l'adjonction de plusieurs pièces de bois transversales (**USC 1011.2 et 1013.2**).

Enfin, à l'extrême fin de cette période ou au début de l'état suivant, la baie nord-ouest du mur **M 1004**, est agrandie vers le bas avec la création d'un faux jambage barreadé et la réalisation de plusieurs réfections de cette maçonnerie (**USC 1004.2, 1004.3, 1004.6 et 1004.8**). L'ouverture atteint ainsi une hauteur de 2.02 m et pourrait donc avoir été transformée en porte. Le probable seuil de cette dernière se trouve à environ 1 m au-dessus du niveau de sol actuel confirmant ainsi des changements dans les niveaux de circulations.

4.4. État 4 (XIX^e – XX^e siècles) : l'école

Le dernier état de construction (état 4) correspond au changement de vocation de l'édifice et à sa transformation en école. Cet état correspond essentiellement à de nombreuses réfections et à une nouvelle répartition des espaces. Cette étude n'a permis que d'effleurer l'ensemble de ces changements.

Au rez-de-jardin (**ES 0**), la baie ogivale sud-est du mur gouttereau **M 1003** est transformée en fenêtre quadrangulaire (**USC 1003.3**), sans doute pour apporter plus de lumière ou pour simplifier le remplacement des huisseries. Si les tableaux et l'encadrement intérieur sont conservés en grande partie, le cadre extérieur est entièrement reconstruit à l'aide d'un coffrage en ciment/béton. Plusieurs réfections mettant en œuvre des briques et du ciment (**USC 1003.6 et 1003.11**) ponctuent également la maçonnerie.

La tour de façade (**ES 5 – M 1001**) est reprise en sous-œuvre sur un peu plus de 1 m de hauteur (*USC 1001.1*). Cette reprise, bien visible sur la façade orientale, se distingue par l'abandon du moyen appareil de calcaire et l'usage intensif du ciment.

La baie nord-ouest du mur **M 1004** est de nouveau agrandie par le bas pour atteindre une hauteur de 3.07 m. Cet agrandissement implique vraisemblablement un changement des niveaux de circulation dans cette pièce et pourrait correspondre à la mise en place de la dalle béton actuelle. De même, cette porte communiquant avec le nouveau bâtiment de l'école au nord, il pourrait être contemporain de sa construction (XX^e siècle).

Différents bouchages ou réfections au ciment ponctuent les maçonneries observées (*USC 1013.3, 1011.3 et 4, 1004.9*). Le plus important se matérialise dans l'angle sud-ouest du mur **M 1005** au niveau de la baie transformée en placard au XIV^e siècle. Ce dernier est alors entièrement bouché sur toute sa hauteur par un béton très dur (*USC 1005.1*). L'ensemble des murs paraît être recouvert d'un enduit similaire à cette même période.

Enfin, même si ces parois étaient hors zone d'étude, nous pouvons, sans aucun doute, associer l'ensemble des cloisons légères présentes dans la maison forte à cet état.

5. CONCLUSIONS

5.1. Conclusions

Les sondages réalisés au sein de la maison forte de la Frasse confirment l'intérêt patrimonial, historique et archéologique du site élitare. Initialement considérée comme construite au début du XVII^e siècle, l'étude a permis de vieillir de plusieurs siècles cette maison forte. Malgré des biais inhérents au type d'intervention, et sur lesquels nous reviendrons (*cf. infra*), de nombreuses données ont été recueillies et permettent de documenter en partie l'édifice.

Les nombreux vestiges sont dans un état de conservation très variable, plusieurs maçonneries nécessitant une consolidation pour assurer la stabilité de la maison forte. Quatre grands états de construction ont été observés au sein des sondages.

Parmi ces derniers, le plus ancien remonte à la deuxième moitié du XIV^e siècle et permet donc de vieillir de près de trois siècles le bâtiment. En l'état, nous n'avons pas d'éléments permettant de définir le bâtiment comme maison forte dès cette époque. Seules les baies du rez-de-jardin se rapprochent visuellement de fentes de tirs en n'étant toutefois que des jours. Vraisemblablement assez simple dans sa conception initiale, le plan et l'organisation de l'édifice se complexifient entre les XV^e et XVI^e siècles (état 2). Au début du XVII^e siècle, la demeure se dote d'une tour escalier de façade comportant les seuls éléments de fortifications connus (deux archères-cannonnières). Nous n'avons pas trouvé de traces d'un édifice similaire antérieur lors de nos investigations. La maison perd sa vocation noble au XIX^e siècle et est transformée en école. Ce changement de destination apporte un lot conséquent de réfections et autres transformations architecturales. Ainsi, de nombreuses cloisons sont aménagées et plusieurs extensions sont accolées à l'édifice.

La nature même de cette opération (des sondages) ne permet pas de comprendre le bâtiment dans son intégralité. Aussi de nombreuses questions restent-elles en suspens. Parmi celles-ci, l'absence de structures fortifiées médiévales visibles interroge sur le statut de la demeure entre les XIV^e et XVI^e siècles. De même, si nous avons pu démontrer l'existence de ce bâtiment dès la seconde moitié du XIV^e siècle grâce à plusieurs datations (*cf. supra*), qu'en est-il de la maison forte de la Frasse citée en 1339 ? S'il s'agit du même bâtiment, nous n'en avons pas trouvé les traces dans nos sondages, mais peut-être sont-elles visibles dans d'autres maçonneries ou dans le sol. S'il s'agit de deux édifices distincts, nous n'avons aucun indice quant à son emplacement supposé. Enfin, si de nombreuses fenêtres et portes existent, peu d'entre elles peuvent être considérées comme médiévales. Aussi, les problématiques d'éclairage et de circulation au sein de la maison restent d'actualité. En l'état nous ne pouvons répondre à ces questions.

5.2. Perspectives de recherche

Ce premier bilan historique et archéologique de la maison forte de la Frasse renseigne en partie l'organisation de l'édifice ainsi que son évolution et sa chronologie. L'intérêt archéologique du site est indéniable tant les maçonneries présentent de nombreuses phases de construction sous les enduits de surface. De même, la ville de Sallanches ayant été reconstruite en très grande partie au XIX^e siècle, il s'agit de l'un des derniers témoins du passé médiéval de la commune.

Malgré les résultats obtenus, de nombreuses incertitudes et questions persistent et l'édifice n'est compris que très partiellement. Aussi, il serait nécessaire d'envisager une étude de plus grande ampleur sur l'ensemble des structures bâties afin de répondre à ces questionnements. Le futur projet d'aménagement du site par la commune serait l'occasion d'envisager une nouvelle intervention archéologique sur ce haut lieu du patrimoine médiéval sallanchard et pourrait également permettre une mise en valeur de ce dernier auprès des publics.

BIBLIOGRAPHIE :

1 : SOURCES MANUSCRITES ET PUBLIÉES :

- CARTULARE 1859** .. *Cartulare Monasterii beatorum Petri et Pauli de Domina Clinac. Ordinis.*, Lyon, 1859.
- BESSION 1759** BESSION Joseph-Antoine, *Mémoire pour l'histoire ecclésiastique des diocèses de Genève, tarantaise, Aoste et Maurienne et du décannat de Savoie*, Nancy, 1759.
- CARRIER et alii 2005** CARRIER Nicolas, CORBIERE (de la) Matthieu, *Entre Genève et Mont-Blanc au XIVE siècle*, Société d'Histoire et d'Archéologie de Genève, 2005.
- CARUTTI 1889** CARUTTI Dominico, *Regesta Comitum Sabaudiae, marchionum in Italia ab ultima stirpis origine ad an. MDCCLIII*, Turin, 1889.
- CHIAUDANO 1933** CHIAUDANO Mario, *La Finanza sabauda nel sec. XIII*, Società storica subalpina, Turin, 1933.
- CIBRARIO, PROMIS 1833** CIBRARIO Luigi, PROMIS Domenico-Casimiro, *Documenti, Sigilli et Monete appartenenti alla storia de la la monarchia de Savoya*, Turin, 1833.
- CORAM-MEKKEY et alii 2015** CORAM-MEKKEY Sandra, CORBIERE (de la) Matthieu, *Entre Rhône et Mont-Blanc au XV^e siècle*, Mémoire et Documents publiés par l'Académie Salésienne, t.122, 2015.
- GUICHENON 1660** GUICHENON Samuel, *Histoire généalogique de la Royale Maison de Savoie justifiée par titres, fondations de monastères, manuscrits, anciens monumens, histoires, et autres preuves authentiques*, Lyon, 1660.
- LANORE 1970-1990** LANORE Jean, Fonds d'archives de l'académie chablaisienne de Thônon, 1970-1990.
- LULLIN, LE FORT 1863** LULLIN Paul, LE FORT Charles, « Recueil des franchises et lois municipales des principales villes de l'ancien diocèse de Genève », *Société d'Histoire et d'Archéologie de Genève*, XIII, 1863, p. 1-248.
- LULLIN, LE FORT 1866** LULLIN Paul, LE FORT Charles, *Régeste genevois ou répertoire chronologique et analytique des documents imprimés relatifs à l'histoire de la ville et du diocèse de Genève avant l'année 1312*, Société d'Histoire et d'Archéologie de Genève, 1866.

2 : BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE :

- ALBANIS-BEAUMONT 1806** ALBANIS-BEAUMONT, *Description des Alpes Grecques et cottiennes ou tableau historique et statistique de la Savoie*, t.2, Paris, 1806
- ALEXANDRE-BIDON 1992** ALEXANDRE-BIDON Danièle, « Vrai ou faux ? L'apport de l'iconographie à l'étude des châteaux médiévaux », dans POISSON Jean-Michel (dir.), *Le Château médiéval, forteresse habitée (XI^e-XV^e siècle)*. Actes du colloque de Lyon (avril 1988). Documents d'archéologie Française, n° 32, Paris, 1992, p. 43-56.
- ALEXANDRE-BIDON et alii 2006** ALEXANDRE-BIDON Danièle, PIPONNIER Françoise, POISSON Jean-Michel (dirs), *Cadre de vie et manière d'habiter (XII^e-XVI^e siècle)*, Actes du VIII^e Congrès international de la Société d'Archéologie médiévale en 2001, CRAHM, Caen, 2006.
- ANDROUET DU CERCEAU** ANDROUET du Cerceau J., *Les plus excellents bastiments de France*, 1576 et 1579.
- AVER 2012** AVER *Anciens vestiges en ruine*, colloque de clôture du projet, Aoste, 2012 (Articles de Laurent D'Agostino, Évelyne Chauvin-Desfleurs, Christophe Guffond, Olivier Vessièrre, Jean-Michel Poisson etc.).
- BAILLY-MAÎTRE 2006** BAILLY-MAÎTRE Marie-Christine, « Fortifications ou structures de contrôle ? Les reliefs aménagés du massif de l'Oisans », *Château Gaillard* (Voiron, 2004), 22, Caen, Publication de CRAHM, 2006, p. 13-26.
- BAUD, MARIOTTE 1981** BAUD Henri, MARIOTTE Jean-Yves, *Histoire des communes savoyardes – Le Chablais, Le Faucigny et Le Genevois*, 3 vol., Roanne, Horvath, 1981.
- BAYROU 2000** BAYROU L., Peyrepertuse, forteresse royale, in : *archéologie du Midi médiéval*, suppl. 3, Carcassonne, 2000, p. 201-235.
- BERTHON 2012** BERTHON A., Œillets, barbicanes, agrafes et annelets : fermer discrètement son vêtement à la fin du Moyen Age et à l'époque moderne. *Instrumentum* n°36, déc. 2012, p.43-45
- BERTRANDY et alii 2000** BERTRANDY François, CHEVRIER Michèle, SERRALONGUE Joël, *Carte archéologique de la Gaule : La Haute-Savoie 74*, Maison des Sciences et de l'Homme, 2000.

- BINZ 2006** BINZ Louis, *Les visites pastorales du diocèse de Genève par l'évêque Jean de Bertrand*, Annecy, Académie salésienne, documents hors série, volume 1, 2006.
- BISSEGGER, FONTANANAZ 1995** BISSEGGER Paul, FONTANANAZ Monique (dirs), *Des pierres et des Hommes : hommage à Marcel Grandjean*, Bibliothèque historique vaudoise, Lausanne, 1995.
- BLONDEL 1956** BLONDEL Louis, *Châteaux de l'ancien diocèse de Genève*, Mémoires et Documents publiés par la Société d'Histoire et d'Archéologie de Genève, Genève, 1956, rééd. 1978.
- BLUNT 1983** BLUNT Anthony, *Art et architecture en France (1500-1700)*, Paris, 1983.
- BOUÄRD 1973-1974** BOUÄRD (de) Michel, « De l'aula au donjon : les fouilles de la motte de la chapelle à Doué-la-Fontaine (X^e-XI^e) », *Archéologie médiévale*, 3-4, 1973-1974, p. 5-110.
- BOURGEOIS et alii 2014** BOURGEOIS Luc, REMY Christian (dirs.), *Demeurer, Défendre et Paraître : orientations récentes de l'archéologie des fortifications et des résidences aristocratiques médiévales entre Loire et Pyrénées*, Actes du colloque de Chauvigny en 2012, Chauvigny-Patrimoine, 2014
- BOUTICOURT 2008** BOUTICOURT Emilien, GUIBAL Frédéric. Les origines médiévales d'une technique de charpente : la poutre armée. In: *Archéologie du Midi médiéval*. Tome 26, 2008. pp. 145-165.
- BRAND 1881** BRAND Placide, « Pouillé du Diocèse de Genève », *Mémoire et documents de l'académie Salésienne*, 1881, p. 301-326.
- BROCARD, SIROT 1981** BROCARD Michèle, SIROT Elisabeth, *Châteaux et maisons fortes savoyards*, Le Coteau, Horvath, 1981.
- BRUNNER 2007** Brunner G., *Eine Typologie von Hufnägeln als Mittel für Datierungen* », *Mittelalter – Moyen Age – Medioevo – Temp medieval*, Zeitschrift des Schweizerischen Burgenvereins 12, Jahrgang, n°1, p. 1-10, 2007. Traduction : Anne-Marie Weil
- CHALMIN-SIROT 1992** CHALMIN-SIROT Elisabeth, « Châteaux de montagne aux XIII^e s. et XIV^e s. : organisation de l'espace d'après les comptes de châtelainie », dans POISSON Jean-Michel (dir.), *Le Château médiéval, forteresse habitée (XI^e-XVI^e siècle)*. Actes du colloque de Lyon (avril 1988), Documents d'archéologie Française, n° 32, Paris, éd. de la Maison des Sciences de l'Homme, 1992, p. 119 126.

- CHALMIN-SIROT 1996** CHALMIN-SIROT Elisabeth, « Les Résidences des comtes de Genève et des comtes de Savoie à la fin du Moyen Âge », dans *Palais royaux et princiers au Moyen Âge*. Actes du VI^e congrès international d'Archéologie médiévale, Le Mans, 1996, p. 133-147.
- CHALMIN-SIROT 1998** CHALMIN-SIROT Elisabeth, *Résidence Seigneuriale au Moyen Age, comté de Genève, Faucigny, Chablais*, Lyon, Presses universitaires de Lyon, 1998.
- CHALMIN-SIROT 2001** CHALMIN-SIROT Elisabeth, « Les modèles princiers et leur imitation dans le milieu seigneurial en territoire genevois et savoyard (XIV^e-XV^e s.) », dans *Aux Marches du palais*. Actes du VII^e congrès international d'Archéologie médiévale, Le Mans, 2001, p. 113-122.
- CHALMIN-SIROT 2003** CHALMIN-SIROT Elisabeth, « Les Lieux de résidences de la petite aristocratie en territoire genevois du XII^e au XI^e siècle », *Archéologie Médiévale*, XXXIII, 2003, p. 115-137.
- CHAPIER 1961** CHAPIER Georges, *Châteaux Savoyards, tome V : Les Châteaux du Genevois*, Annecy, imprimerie Gardet, 1961.
- CHATENET 2006** CHATENET Monique, *Maisons des champs dans l'Europe de la Renaissance*, Paris, 2006.
- CORBIERE 2002** CORBIERE (de la) Matthieu, *L'invention et la défense des frontières dans le diocèse de Genève*, Annecy, Académie salésienne, 2002.
- CORBIERE et alii 2001** CORBIERE (de la) Matthieu, PIGUET Martine, SANTACHI Catherine, *Terres et châteaux des évêques de Genève – Les mandements de Jussy, Peney et Thiez des origines au début du XVII^e siècle*, Annecy-Genève, Académie salésienne, 2001.
- DEBORD 1986** DEBORD André, « Châteaux et résidences aristocratiques. Réflexion sur la recherche », *Château Gaillard*, Wageningen (Pays-Bas), 1986, p. 41-51.
- DEBORD 2000** DEBORD André, *Aristocratie et pouvoir, le rôle du château dans la France médiévale*, Paris, Picard, 2000.
- DEMOTZ 1981** DEMOTZ Bernard, « Les fortifications de pierre dans le Comté de Savoie », *Congrès des Sociétés Savantes de Savoie*, 1981, p. 119-134.
- DEMOTZ 1982** DEMOTZ Bernard, « La noblesse et ses résidences en Savoie », *Revue Savoissienne*, 1982, p. 129.
- DESSAIX 1854** DESSAIX Joseph, *La Savoie Historique et Pittoresque*, Chambéry, 1854

- DESSAIX, EYMA 1864** DESSAIX Joseph, EYMA Xavier, *Nice et Savoie : sites pittoresques, monuments, description et histoire des départements de la Savoie, de la Haute-Savoie et des Alpes Maritimes (ancienne province de Nice) réunis à la France en 1860*, Paris, 1864.
- DETRAZ 1993** DETRAZ Gérard, « Fonctions militaires et résidentielles des châteaux à la fin du Moyen-Age : l'exemple du comté de Genève au XIV^e siècle », *Études Savoyennes*, 2, 1993, p. 43-59.
- DEVOS 1995** DEVOS Roger, « Les château de l'apanage de Genevois, Faucigny et Beaufort au milieu du XVI^e siècle, (1553-1566) », dans BISSEGGER Paul, FONTANNAZ Monique (dir.), *Des pierres et des hommes*, Lausanne, Bibliothèque historique vaudoise, 1995.
- DEVOS 1995a** DEVOS Roger, « Les châteaux de l'apanage de Genevois, Faucigny, Beaufort », *Mélanges Grandjean*, 1995, p. 245-254.
- DUPARC 1955** DUPARC Pierre, *Le comté de Genève – IX^e-XV^e siècle*, Mémoires et Documents publiés par la Société d'Histoire et d'Archéologie de Genève, Genève, 1955.
- ESQUIEU, PEREZ 1998** ESQUIEU Yves, PESEZ Jean-Marie (dirs), *Cent maisons médiévales en France (du XI^e au milieu du XVI^e siècle)*, CNRS Edition, 1998.
- FORAS 1863** FORAS (De) Amédée, *Armorial et nobiliaire de l'ancien duché de Savoie - A-Che, I*, Grenoble, E. Allier, 1863.
- FORAS 1878** FORAS (De) Amédée, *Armorial et nobiliaire de l'ancien duché de Savoie - Che-For, II*, Grenoble, E. Allier, 1878.
- FORAS 1893** FORAS (De) Amédée, *Armorial et nobiliaire de l'ancien duché de Savoie - For-Men, III*, Grenoble, E. Allier, 1893.
- FORAS 1893a** FORAS (De) Amédée, *Armorial et nobiliaire de l'ancien duché de Savoie - Men-Por, IV*, Grenoble, E. Allier, 1893.
- FORAS 1910** FORAS (De) Amédée, MARESCHAL (De) François, VIRY (De) Pierre, *Armorial et nobiliaire de l'ancien duché de Savoie Por-Y, V*, Grenoble, E. Allier, 1910.
- FORAS 1938** FORAS (De) Amédée, MARESCHAL (De) François, VIRY (De) Pierre, YVOIRE (D') François, *Armorial et nobiliaire de l'ancien duché de Savoie - A-BL, VI*, Grenoble, Allier, 1938.
- FOURNIER 1978** FOURNIER Gabriel, *Le Château dans la France Médiévale. Essai de sociologie monumentale*, Paris, Aubier, 1978.

- GIULIATO 1992** GIULIATO Gérard, *Châteaux et maisons fortes en Lorraine centrale*. Documents d'Archéologie française n° 33, Paris, éd. de la Maison des Sciences de l'Homme, 1992.
- GONTHIER 1888** GONTHIER Jean-François, « Le pouillé du diocèse de Genève en l'an 1481 », *Mémoires et Documents de l'Académie Salésienne*, 1881-1882, p. 271-313.
- GONTHIER, TISSOT 1993** GONTHIER Jean-François, TISSOT E., *Dictionnaire des communes de la Haute-Savoie*, Paris, Res Universis, 1993, p. 3.
- GRILLET 1807** GRILLET Jean-Louis, *Dictionnaire historique, littéraire et statistique des départements du Léman et du Mont-Blanc*, 3 vol., Chambéry, Puthod, 1807.
- HERMANN 2009** HERMANN Catherine, *État des sources analytique sur le château de Clermont, Gallois Regard et sa famille*, dactyl., 2009.
- HUNOT 2004** HUNOT J.-Y. « L'évolution de la charpente de comble en Anjou : XII^e - XVIII^e siècles ». Revue archéologique de l'ouest, tome 21, 2004. pp. 225-245.
- JOGUIN-REGELIN 2011** JOGUIN-REGELIN Michelle, « Habitat et mobilier archéologique de la période entre 800 et 1350 » dans *Archéologie du Moyen Âge en Suisse*, Basel, 2011, p.449-464.
- KERSUZAN 2000-2001** KERSUZAN Alain, « Les chantiers dans la construction des châteaux-forts », *Etudes Savoisiennes*, 9-10, Chambéry, 2000-2001, p. 165-175.
- KERSUZAN 2005** KERSUZAN Alain, *Défendre la Bresse et le Bugey. Les châteaux savoyards dans la guerre contre le Dauphiné (1282-1355)*, Lyon, Presses Universitaires de Lyon, 2005.
- KERSUZAN, POISSON 2017** KERSUZAN Alain, POISSON Jean-Michel, *Glossaire de la construction castrale et civile au Moyen Âge en France (XIII^e – XV^e siècle). Matériaux, techniques, outils, métiers, édifices, mobilier et armement*, Ambérieu-en-Bugey, 2017.
- KOCH 2015** KOCH Jacky, *L'art de bâtir dans les châteaux fort en Alsace (X^e-XIII^e siècle)*, Presse Universitaire de Lorraine, 2015.
- LORCIN 1992** LORCIN Marie-Thérèse, « Les Inventaires des châteaux, réflexion sur une source », dans POISSON Jean-Michel (dir.), *Le Château médiéval, forteresse habitée (X^e-XV^e siècle)*. Actes du colloque de Lyon (avril 1988), Documents d'archéologie Française, n° 32, Paris, 1992, p. 15- 21.
- MALLET 1855** MALLET Edouard, « La plus ancienne chronique de Genève, 1303 à 1335 », *Société d'Histoire et d'Archéologie de Genève*, 1855, p. 291-326.

- MARIOTTE, PERRET 1979** MARIOTTE Jean-Yves, PERRET André, *Atlas historique de la Savoie*, Paris, CNRS, 1979.
- MESQUI 1991** MESQUI Jean, *Châteaux et enceintes de la France médiévale. De la défense à la résidence, 1*, Paris, Picard, 1991.
- MESQUI 1993** MESQUI Jean, *Châteaux et enceintes de la France médiévale. De la défense à la résidence, 2*, Paris, Picard, 1993.
- MESQUI, FAUCHERRE 1992** MESQUI Jean, FAUCHERRE Nicolas, « L'hygiène dans les châteaux forts au Moyen Âge », *La Vie de château*. IVe Rencontres internationales d'histoire et d'archéologie de Commarque, Le Bugue, 1992, p. 45-74.
- PAYNE 1985** PAYNE S., *Morphological distinction between the mandibular teeth of young sheep, Ovis, and goat, capra*, *Journal of Archaeological Science*, n°12, Elsevier, 1985, p.139-147.
- PEROUSE 1926** PEROUSE Gabriel, « État de la Savoie à la fin du XVII^e siècle (1679-1713). Documents inédits recueillis aux Archives d'État de Turin », *Mémoires et Documents de la Société Savoisienne d'Histoire et d'Archéologie*, LXIII, Chambéry, 1926, p. 1-60.
- PEROUSE DE MONTCLOS 2011** PEROUSE DE MONTCLOS Jean-Marie, *Architecture : description et vocabulaire méthodiques*, Paris, Edition du Patrimoine, 2011.
- PIERRE 1974** PIERRE James, *Histoire de Sallanches, St-Roch et Cordon*, éd. du Messager, 1974
- PIPONNIER 1993** PIPONNIER F., *Le Château d'Essertine*, Documents d'Archéologie en Rhône-Alpes, Lyon, 1993, p. 140-159.
- POISSON 1992** POISSON Jean-Michel (dir.), *Le Château médiéval, forteresse habitée (X^e-XV^e siècle)*. Actes du colloque de Lyon (avril 1988), Documents d'archéologie Française, n° 32, Paris, éd. de la Maison des Sciences de l'Homme, 1992.
- POISSON, PABOIS et alii 1990** POISSON Jean-Michel, PABOIS M. (dir.), *Châteaux médiévaux en Rhône-Alpes*, Cahier René de Lucinge, Art et Archéologie en Rhône-Alpes, n° 6, Lyon, 1990.
- POISSON, SCHWEIN 2003** POISSON Jean-Michel, SCHWIEN Jean-Jacques (dir.), *Le bois dans le château de pierre au Moyen Âge*, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, 2003.
- RAEMY 2004** De RAEMY Daniel, *Châteaux, Donjons et grandes tours dans les États de Savoie (1230-1330). Un modèle : le château d'Yverdon*, 2 vol., Lausanne, Association pour la restauration du château d'Yverdon-les-Bains, Cahier d'archéologie romande, 2004.

- RAVERAT 1872** RAVERAT Achille, *La Haute-Savoie, promenades historiques, pittoresques et artistiques en Genevois, Semine, Faucigny et Chablais*, Lyon, 1872.
- RAYNAUD 1992** RAYNAUD Frédéric, *Le château et la seigneurie du Vuache*, DARA – Documents d'archéologie en Rhône-Alpes, n°6, 145p., 1992.
- REGAT, AUBERT 1994** REGAT Christian, AUBERT François, *Châteaux de Haute-Savoie, Chablais, Faucigny, Genevois, Saint- Gingolph, Cabédita*, 1994.
- REGAT 2004** REGAT Christian, *L'Hôtel de Bagnorea, Annecy*, 2004 (extrait des « Mélanges dédiés à la mémoire de Pierre Soudan », Mémoires et documents publiés par l'Académie salésienne, t. 109).
- SALCH 1979** SALCH Charles-Laurent, *Dictionnaire des châteaux et des fortifications du Moyen Âge en France*, Strasbourg, 1979.
- SIROT 2007** SIROT Élisabeth, *Noble et forte maison. L'habitat seigneurial dans les campagnes médiévales. Du milieu du XII^e au début du XVI^e siècle.*, Espaces Médiévaux, Collection Piccard, Paris, 2007.
- SIROT 2011** SIROT Élisabeth, *Allumer le feu : Cheminée et poêle dans la maison noble et au château du XII^e au XVI^e siècle*, Espaces Médiévaux, Collection Piccard, Paris, 2011
- VAILLAT 1910** VAILLAT Léandre, *La Savoie. Deuxième partie : Genève, le Rhône, Hautecombe, Annecy, Les Bauges, Chambéry, Aix-les-Bains*, 2, Genève, Atar, 1910.
- VIOLLET-LE-DUC 1998** VIOLLET-LE-DUC Eugène, *Encyclopédie Médiévale Tome 1 et 2*, Paris, Bibliothèque de l'image, 1998.
- WEIGEL 2000** WEIGEL Anne, « Le Theatrum Sabaudiae – Regards sur la Savoie du XVII^e siècle », dans *M.D.S.S.H.A.*, CII, 2000.
- WEY 1865** WEY Francis, *La Haute-Savoie, récits de voyages et d'Histoire*, Paris, 1865.

3 : RAPPORTS D'OPÉRATIONS ET MÉMOIRES :

L'abréviation « R » correspond à « Rapport » et « M » à « Mémoire »

ARCHIPAT 2004	Cabinet Archipat, Château des Rubins – diagnostic patrimonial, Lyon, 2004.
BENOIT et alii R-2020	BENOIT Loïc avec la collaboration de HABERER Séverine et PERRAULT Christophe, <i>Maison forte des Rubins</i> : Elévations intérieures (Sallanches, Haute-Savoie), RFO d'étude de bâti, UAPB, 2020.
BENOIT, TOURNIER R-2017	BENOIT Loïc, TOURNIER Clément, avec la participation de CECI Liliانا, VEISSIERE Olivier, Château médiéval de Clermont, RFO de sondages archéologiques, UAPB, 2017.
BENOIT, TOURNIER R-2018	BENOIT Loïc, TOURNIER Clément, avec la participation de CECI Liliانا, GUFFOND Christophe, LEFEBVRE de Rieux Amélie et VEISSIERE Olivier, Château médiéval de Clermont : Tour maîtresse et espace résidentiel, RFO de fouilles archéologiques, UAPB, 2018.
BOUTICOURT 2018	BOUTICOURT Emilien, avec la collaboration de LANTERNIER Pierre et COLLOMB Camille, Annecy – Palais de l'isle : Elévations extérieurs et charpentes, RFO de fouille préventive, Archeodunum, 2018.
BRIAND 2018	BRIAND Fabien avec la collaboration de COLLOMB Camille, ROCHET Quentin, GARY Magali, POLINSKI Alexandre, Estivareilles – Maison forte de Marandière, RFO de fouille préventive, Archeodunum, 2018.
CHALMIN-SIROT R-1988	CHALMIN-SIROT Elisabeth, Rapport d'activité, Inventaire des résidences seigneuriales fortifiées dans l'ancien comté de Genève, Université Lumière - Lyon 2, 1988.
CHALMIN-SIROT R-1992	Ead, Rapport d'activité, Les Résidences seigneuriales fortifiées dans l'ancien diocèse de Genève (Département de la Haute-Savoie), Université Lumière - Lyon 2, 1992.
CHALMIN-SIROT R-1996	Ead, Rapport intermédiaire, Les résidences aristocratiques dans l'ancien diocèse de Genève XII ^e -XV ^e siècle, Université Lumière - Lyon 2, 1996.
CHALMIN-SIROT R-1997	Ead, Rapport intermédiaire, Les résidences aristocratiques dans l'ancien diocèse de Genève XII ^e -XV ^e siècle, Université Lumière - Lyon 2, 1997.

- D'AGOSTINO et alii R-2009** D'AGOSTINO Laurent (dir.), GUFFOND Christophe, CECI Liliana, NAVETAT Mylène, La maison forte du Châtelet, RFO, 2 vol., 2009.
- D'AGOSTINO et alii R-2010** D'AGOSTINO Laurent (dir.), GUFFOND Christophe, CECI Liliana, CHAUVIN-DEFLEURS Évelyne, CHEVALIER Maud, avec la participation de LAIDEBEUR Jocelyn, VEISSIERE Olivier, BELMONT Alain, Les sites castraux de la Haute-Savoie. RFO de prospection, 3vol. , SDAHS – Hadès, 2010.
- D'AGOSTINO et alii R-2012** D'AGOSTINO Laurent (dir.), GUFFOND Christophe, CECI Liliana, CHAUVIN-DEFLEURS Évelyne, CHEVALIER Maud, avec la participation de LAIDEBEUR Jocelyn, VEISSIERE Olivier, BELMONT Alain, Les châteaux d'Allinges. RFO de fouilles programmées, 2 vol. , SDAHS – Hadès, 2012.
- D'AGOSTINO, CHAUVIN-DEFLEURS R-2011**
D'AGOSTINO Laurent (dir.), CHAUVIN-DEFLEURS Évelyne, Château de Regard – Clermont-en-Genevois, RFO de fouille préventives, 3 vol. , Hadès, 2011
- D'AGOSTINO, CHAUVIN-DEFLEURS R-2017**
D'AGOSTINO Laurent (dir.), CHAUVIN-DEFLEURS Évelyne, Annecy, Musée-Château : Façades nord : dela tour du Trésor à la tour Saint-Pierre, RFO de fouilles préventives, 2 vol., Eveha, 2017.
- LABORIER 2002** LABORIER Emmanuel, avec la participation de SAVAY-GUERRAZ Sophie, *Dingy-Saint-Clair : Le château*, RFO de fouille préventives, INRAP, 2002.
- PAYRAUD T- 2009** PAYRAUD Nicolas, Châteaux, espace et société en Dauphiné et en Savoie : du milieu du XIII^e siècle à la fin du XV^e siècle, Thèse de doctorat réalisé sous la direction de E. Hubert, Université Lumière Lyon 2, 2009.
- RANDON, D'AGOSTINO R-2015** RANDON Cécile, D'AGOSTINO Laurent, *Les remparts et l'ancien château de Rumilly, Haute-Savoie*, Rapport d'étude architecturale et documentaire, 2 vol., Hadès, 2015.
- TOULLEC R-2001** TOULLEC Laetitia, Recherche Iconographique. Châteaux, résidences et maisons fortes de Haute-Savoie, XI^e-XX^e siècle, Rapport de stage, Direction des Affaires Culturelles de la Haute-Savoie, sous la direction de CHORIER Corinne et SERRALONGUE Joël, 2001.

TABLE DES ILLUSTRATIONS :

Fig 1 : Sallanche à la fin du XVIIe siècle. Theatrum Sabaudiae, Bibliothèque du Grand Séminaire, Annecy.	p. 14
Fig 2 : Vue générale de la maison forte de la Frasse. Cliché : Equipe de fouille.	p. 14
Fig 3 : Vue générale de la maison forte de la Frasse. Cliché : Equipe de fouille.	p. 28
Fig 4 : La maison forte de la Frasse vue depuis le sud. Cliché : Equipe de fouille.	p. 44
Fig 5 : Annexes accolés à la maison forte. Clichés : C. Guffond et S. Mahfoudi- SAPB.	p. 44
Fig 6 : Exemples de pièces à cloisons légère rencontré dans les étages. Clichés : Equipe de fouille.	p. 46
Fig 7 : Façade méridionale. Cliché : Equipe de fouille.	p. 46
Fig 8 : Façade orientale. Cliché : Equipe de fouille.	p. 46
Fig 9 : Mur pignon nord et annexes. Cliché : Equipe de fouille.	p. 47
Fig 10 : Tour d'escalier sud. Cliché : Equipe de fouille.	p. 48
Fig 11 : Vestiges d'une structure en encorbellement sur la tour sud. Cliché : Equipe de fouille.	p. 48
Fig 12 : Tourelle nord. Cliché : Equipe de fouille.	p. 48
Fig 13 : Intérieur de la tourelle nord. Cliché : Equipe de fouille.	p. 48
Fig 14 : Sondage 0.1 – vue générale. Cliché : Equipe de fouille.	p. 50
Fig 15 : Chaîne d'angle sud-est du mur M 1002 (USC 1002.1). Cliché : Equipe de fouille.	p. 50
Fig 16 : Jonction entre le parement d'origine et le percement de la porte. Cliché : Equipe de fouille.	p. 50
Fig 17 : Vue générale du sondage 0.2. Ortho-image : O. Veissière.	p. 52
Fig 18 : Détails du parement USC 1003.2. Cliché : Equipe de fouille.	p. 52
Fig 19 : Baie ogivale en pierre de taille de tuf. Cliché : Equipe de fouille.	p. 52
Fig 20 : Agrandissement de la baie sud-est de M 1003. Cliché : Equipe de fouille.	p. 52
Fig 21 : Vue générale du sondage 0.3. Ortho-image: O. Veissière.	p. 52
Fig 22 : Parement ouest du mur M 1003 (ES 0). Cliché : Equipe de fouille.	p. 54
Fig 23 : Détails de la baie nord-est du mur M 1003 (ES 0). Clichés : Equipe de fouille.	p. 54
Fig 24 : Baie centrale coupée par le mur de refend d'axe ouest-est. Clichés : Equipe de fouille.	p. 54
Fig 25 : Baie sud de M 1003 (ES 0). Cliché : Equipe de fouille.	p. 55
Fig 26 : Fenêtre bouchée au-dessus de la baie nord. Cliché : Equipe de fouille.	p. 56
Fig 27 : Vue générale du sondage 1.1. Cliché : Equipe de fouille.	p. 56
Fig 28 : Détails du sondage 1.1. Cliché : Equipe de fouille.	p. 56
Fig 29 : Tableau de fenêtre USC 1002.6. Cliché : Equipe de fouille.	p. 56
Fig 30 : Superposition de deux tableaux de fenêtre. Cliché : Equipe de fouille.	p. 56
Fig 31 : Vue générale du sondage 1.2. Cliché : Equipe de fouille.	p. 58
Fig 32 : Vestiges d'un piédroit de fenêtre en tuf. Cliché : Equipe de fouille.	p. 58
Fig 33 : Maçonnerie USC 1005.5. Cliché : Equipe de fouille.	p. 58
Fig 34 : Bouchage de la baie sud-ouest de M 1005, recouvert d'un badigeon. Cliché : Equipe de fouille.	p. 58
Fig 35 : Bouchage de surface USC 1005.1. Cliché : Equipe de fouille.	p. 59
Fig 36 : Vue générale du sondage 1.3. Cliché : Equipe de fouille.	p. 60
Fig 37 : Insertion d'une baie en calcaire noir de Sixt. Cliché : Equipe de fouille.	p. 60
Fig 38 : Agrandissement de la baie et faux jambage. Cliché : Equipe de fouille.	p. 60
Fig 39 : Piédroit oriental et ses nombreuses réfections. Cliché : Equipe de fouille.	p. 60

Fig 40 : Vue générale du sondage 1.4. Cliché : Equipe de fouille.	p. 60
Fig 41 : Maçonnerie USC 1011.1. Cliché : Equipe de fouille.	p. 62
Fig 42 : Enduit de gréa en remplois. Cliché : Equipe de fouille.	p. 62
Fig 43 : Insertion de la porte USC 1011.2 . Cliché : Equipe de fouille.	p. 62
Fig 44 : Potentielle structure dans le mur de refend M 1011 (USC 1011.3). Cliché : Equipe de fouille.	p. 62
Fig 45 : Sondage au sein de USC 1011.3. Cliché : Equipe de fouille.	p. 62
Fig 46 : Vue générale du sondage 2.1. Cliché : Equipe de fouille.	p. 63
Fig 47 : Détail du parement USC 1005.6. Cliché : Equipe de fouille.	p. 64
Fig 48 : Ancienne ouverture USC 1005.8. Cliché : Equipe de fouille.	p. 64
Fig 49 : Insertion du tableau sud de la fenêtre USC 1005.7. Cliché : Equipe de fouille.	p. 64
Fig 50 : Tableau USC 1005.7. Cliché : Equipe de fouille.	p. 64
Fig 51 : Linteau à accolade visible en extérieur (USC 1005.7). Cliché : Equipe de fouille.	p. 64
Fig 52 : Extrait du sondage 2.2. Cliché : Equipe de fouille.	p. 64
Fig 53 : Enduit de gréa USC 1010.3. Clichés : Equipe de fouille.	p. 66
Fig 54 : Insertions méridionales sur le refend M 1010. Clichés : Equipe de fouille.	p. 66
Fig 55 : Extension nord du mur de refend M 1010 (USC 1010.5). Cliché : Equipe de fouille.	p. 66
Fig 56 : Doublement de la porte nord (USC 1010.5 et 1010.6). Clichés : Equipe de fouille.	p. 67
Fig 57 : Vue générale du sondage 2.3. Cliché : Equipe de fouille.	p. 68
Fig 58 : Remploi de fragments d'enduits de gréa (badigeon visible sur la face inférieure). Cliché : Equipe de fouille.	p. 68
Fig 59 : Césures au niveau de la porte du mur M 1013. Cliché : Equipe de fouille.	p. 68
Fig 60 : Poche de réfection USC 1013.3. Cliché : Equipe de fouille.	p. 68
Fig 61 : Vue générale du sondage 5.1. Cliché : Equipe de fouille.	p. 69
Fig 62 : Superposition des différentes unités de constructions du mur M 1001. Cliché : Equipe de fouille.	p. 70
Fig 63 : Relation entre la tour sud et le mur pignon lui servant d'appui. Cliché : Equipe de fouille.	p. 70
Fig 64 : Détail de l'USC 1001.2 au centre et piédroit oriental de la porte d'entrée de la tour. Clichés : Equipe de fouille.	p. 70
Fig 65 : Archère-canonnière orientale. Cliché : Equipe de fouille.	p. 70
Fig 66 : Vues générales du sondage 5.2. Clichés : Equipe de fouille.	p. 72
Fig 67 : Parement et tableau orientaux du mur M 1001. Cliché : Commune de Sallanches.	p. 72
Fig 68 : Archère-canonnière orientale. Cliché : Equipe de fouille.	p. 72
Fig 69 : Archère-canonnière occidentale. Cliché : Equipe de fouille.	p. 72
Fig 70 : Vestiges d'un enduit ancien sur le mur de refend M 1010. Cliché : Equipe de fouille.	p. 73
Fig 71 : Ferme n°1. Cliché : Equipe de fouille.	p. 74
Fig 72 : Poinçon de la ferme 2. Cliché : Equipe de fouille.	p. 75
Fig 73 : Faux-entrait et poinçon de la ferme 1. Cliché : Equipe de fouille.	p. 76
Fig 74 : Pignon nord. Cliché : Equipe de fouille.	p. 76
Fig 75 : Pignon sud. Cliché : Equipe de fouille.	p. 76
Fig 76 : La maison forte de la Frasse à Sallanches et le massif du Mont-Blanc, carte postale, fin XIX ^e – début XX ^e siècle Crédit : ADHS.	p. 78
Fig 77 : La maison forte de la Frasse à Sallanches et le massif du Mont-Blanc, carte postale, fin XIX ^e – début XX ^e siècle Crédit : ADHS.	p. 78

Fig 78 : Ferme 2 et pignon sud. Clichés : Equipe de fouille 2021.	p. 79
Fig 79 : Félix BENOIST (1818-1896), Sallanches, le Mont-Blanc et l'Aiguille de Varan , lithographie, 31 x 45 cm, planche de l'album « Nice et Savoie », Joseph Dessaix, 1864. Département de la Haute-Savoie. Crédit : Département de la Haute-Savoie.	p. 79
Fig 80 : Lien entre la faîtière et le poinçon de la ferme 1. Cliché : Equipe de fouille.	p. 80
Fig 81 : Poinçon de la ferme 2. Cliché : Equipe de fouille.	p. 80
Fig 82 : Lien entre le pignon sud et la panne orientale. Cliché : Equipe de fouille.	p. 80
Fig 83 : Marques de réemplois sur la panne orientale . Cliché : Equipe de fouille.	p. 80
Fig 84 : Faux-entrait et poinçon de la ferme 1. Cliché : Equipe de fouille.	p. 80
Fig 85 : Panne volante et corbeaux en façade Est. Cliché : Equipe de fouille.	p. 83
Fig 86 : Traces d'équarrissage à la hache sur l'entrait de la ferme 1. Cliché : Equipe de fouille.	p. 83
Fig 87 : Plafond de la pièce sud-ouest du rez-de-chaussée. Cliché : Equipe de fouille.	p. 84
Fig 88 : Poutre armée des pièces centre-est du 2 ^e étage. Cliché : Equipe de fouille.	p. 84

ANNEXES :

SOMMAIRE :

Planches :

Planche 1 : Localisation de la commune. Échelle : 1/200000. DAO : L. BENOIT / SAPB.

Planche 2 : Localisation de la commune. Échelle : 1/25000. DAO : L. BENOIT / SAPB.

Planche 3 : Plan cadastral et localisation de l'intervention. Échelle : 1/2500. DAO : L. BENOIT / SAPB.

Planche 4 : Contexte archéologique. Échelle : 1/10000. DAO : L. BENOIT / SAPB.

Planche 5 : Localisation du site sur le Theatrum Sabaudiae (XVII^e siècle) et la mappe Sarde (1730). DAO : M. CHEVALIER / UAPB.

Planche 6 : Plan du sous-sol (ES 0). Échelle : 1/100. DAO : L. BENOIT / SAPB.

Planche 7 : Plan du rez-de-chaussée (ES 1). Échelle : 1/100. DAO : L. BENOIT / SAPB.

Planche 8 : Plan du 1^{er} étage (ES 2). Échelle : 1/100. DAO : L. BENOIT / SAPB.

Planche 9 : Plan du 2^e étage (ES 3). Échelle : 1/100. DAO : L. BENOIT / SAPB.

Planche 10 : Plan des combles (ES 4). Échelle : 1/100. DAO : L. BENOIT / SAPB.

Planche 11 : Coupe nord-sud de la maison forte de la Frasse. Échelle : 1/150. Relevés : Cabinet Arpentage.

Planche 12 : Coupe ouest-est (n°2) de la maison forte de la Frasse. Échelle : 1/150. Relevés : Cabinet Arpentage.

Planche 13 : Coupe ouest-est (n°3) de la maison forte de la Frasse. Échelle : 1/150. Relevés : Cabinet Arpentage.

Planche 14 : Localisations EA et sondages (ES 0). Échelle : 1/100. DAO : L. BENOIT / SAPB.

Planche 15 : Localisations EA et sondages (ES 1). Échelle : 1/100. DAO : L. BENOIT / SAPB.

Planche 16 : Localisations EA et sondages (ES 2). Échelle : 1/100. DAO : L. BENOIT / SAPB.

Planche 17 : Orthophotographies des murs M 1005 et M 1004. Échelle : 1/75. DAO : L. BENOIT / SAPB et J. LAIR / SAPB.

Planche 18 : Orthophotographies des murs M 1002 et M 1004. Échelle : 1/75. DAO : L. BENOIT / SAPB et J. LAIR / SAPB.

Planche 19 : Orthophotographies des murs M 1001 et M 1003. Échelle : 1/75. DAO : L. BENOIT / SAPB et J. LAIR / SAPB.

Planche 20 : Orthophotographies du parement ouest du mur M 1003. Échelle : 1/75. DAO : L. BENOIT / SAPB et J. LAIR / SAPB.

Planche 21 : Orthophotographies du parement nord du mur M 1001. Échelle : 1/75. DAO : L. BENOIT / SAPB et J. LAIR / SAPB.

Planche 22 : Orthophotographies des parements nord des murs M 1011 et 1013. Échelle : 1/75. DAO : L. BENOIT / SAPB et J. LAIR / SAPB.

Planche 23 : Orthophotographies du parement nord du mur M 1010. Échelle : 1/75. DAO : L. BENOIT / SAPB et J. LAIR / SAPB.

Planche 24 : Elévations des murs M 1005 et M 1004. Échelle : 1/75. DAO : L. BENOIT / SAPB et J. LAIR / SAPB.

Planche 25 : Elévations des murs M 1002 et M 1004. Échelle : 1/75. DAO : L. BENOIT / SAPB et J. LAIR / SAPB.

Planche 26 : Elévations des murs M 1001 et M 1003. Échelle : 1/75. DAO : L. BENOIT / SAPB et J. LAIR / SAPB.

Planche 27 : Elévations du parement ouest du mur M 1003. Échelle : 1/75. DAO : L. BENOIT / SAPB et J. LAIR / SAPB.

Planche 28 : Elévations du parement nord du mur M 1001. Échelle : 1/75. DAO : L. BENOIT / SAPB et J. LAIR / SAPB.

Planche 29 : Elévations des parements nord des murs M 1011 et M 1013. Échelle : 1/75. DAO : L. BENOIT / SAPB et J. LAIR / SAPB.

Planche 30 : Relevé du parement oriental du mur M 1010. Échelle : 1/75. DAO : L. BENOIT / SAPB et J. LAIR / SAPB.

Planche 31 : Relevés des archères-canonnières de la tour ES 5. Échelle : 1/50. DAO : L. BENOIT / SAPB et J. LAIR / SAPB.

Planche 32 : Ouverture nord-est au sein de la cave ES 0. Échelle : 1/50. DAO : L. BENOIT / SAPB et J. LAIR / SAPB.

Planche 33 : Eléments de charpentage. Échelle : 1/50. DAO : O. BELLANGER / SAPB.

Planche 34 : Ferme 1 (nord). Échelle : 1/75. DAO : O. BELLANGER / SAPB.

Planche 35 : Phasage des murs M 1005 et M 1004. Échelle : 1/75. DAO : L. BENOIT / SAPB et J. LAIR / SAPB.

Planche 36 : Phasage des murs M 1002 et M 1004. Échelle : 1/75. DAO : L. BENOIT / SAPB et J. LAIR / SAPB.

Planche 37 : Phasage des murs M 1001 et M 1003. Échelle : 1/75. DAO : L. BENOIT / SAPB et J. LAIR / SAPB.

Planche 38 : Phasage du parement ouest du mur M 1003. Échelle : 1/75. DAO : L. BENOIT / SAPB et J. LAIR / SAPB.

Planche 39 : Phasage du parement nord du mur M 1001. Échelle : 1/75. DAO : L. BENOIT / SAPB et J. LAIR / SAPB.

Planche 40 : Phasage des parements nord des murs M 1011 et M 1013. Échelle : 1/75. DAO : L. BENOIT / SAPB et J. LAIR / SAPB.

Planche 41 : Phasage du parement est du mur M 1010. Échelle : 1/75. DAO : L. BENOIT / SAPB et J. LAIR / SAPB.

Planche 42 : Diagramme stratigraphique. DAO : L. BENOIT / SAPB.

Annexes :

Annexe 1 : Système d'enregistrement	p. 159
Annexe 2 : Inventaire des Entités Spatiales	p. 163
Annexe 3 : Inventaire des Entités Archéologiques	p. 169
Annexe 4 : Inventaire des Unités Stratigraphiques	p. 179
Annexe 5 : Inventaire des Minutes	p. 211
Annexe 6 : Inventaire des Photographies	p. 213
Annexe 7 : Inventaire des Prélèvements	p. 223
Annexe 8 : Datations dendrochronologiques	p. 225
Annexe 9 : Datations radiocarbone	p. 247

PLANCHES :

MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 1 - Localisation de la commune.

Mars 2021. Echelle 1/200000.
D'après IGN.
DAO : L. Benoit (SAPB).

0 10 km



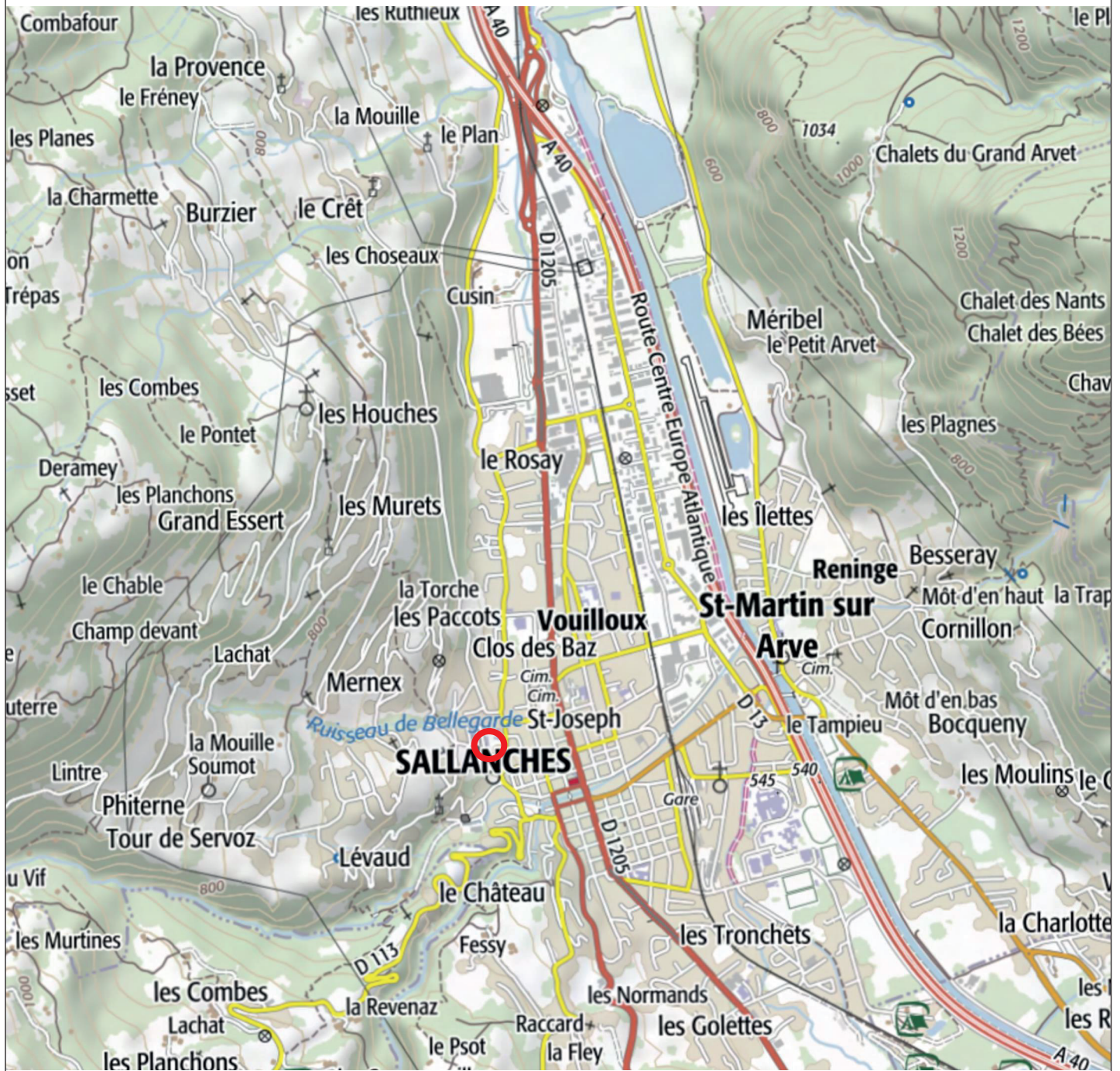


MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 2 - Localisation du site.

Mars 2021. Echelle 1/25000.
D'après IGN.
DAO : L. Benoit (SAPB).

0 1.25km





MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 3 - Plan cadastral et localisation
de l'intervention.

Mars 2021. Echelle 1/2500.
D'après RGD74.
DAO : L. Benoit (SAPB).

0 125 m



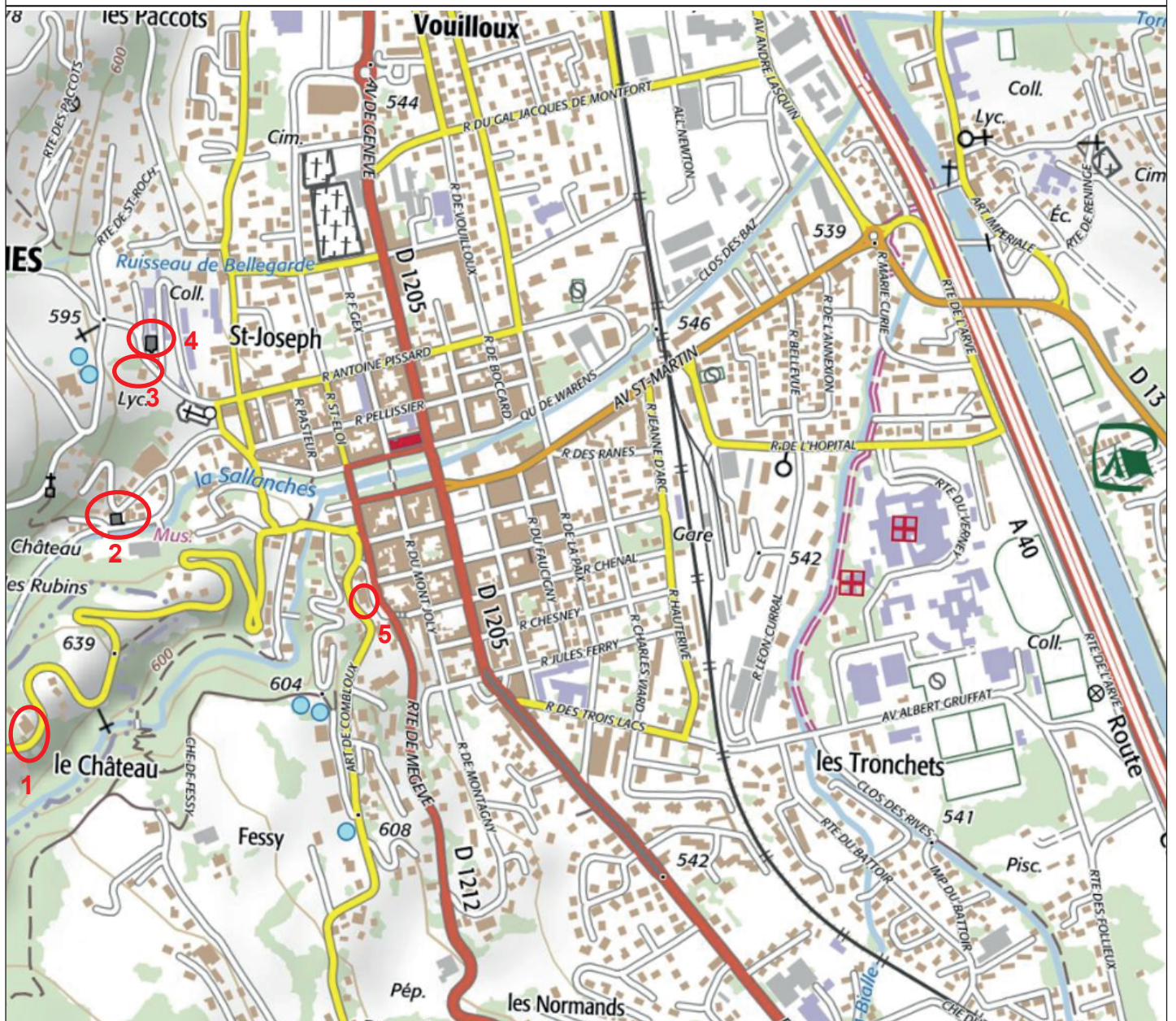
MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 4 - Contexte archéologique.

Mars 2021. Echelle 1/10000.
D'après IGN.
DAO : L. Benoit (SAPB).

0 5 km

- 1: Château comtal, château de la Motte.
- 2: Château / Maison forte des Rubins.
- 3: Maison forte de Disonche.
- 4: Maison forte de la Frasse.
- 5: Maison forte de Montagny.



MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 5 - Localisation du site sur le Theatrum Sabaudiae (XVIIe siècle) et la mappe Sarde (1730).

Mars 2021.
Collection Dep74, ADHS 1 CD 0014
DAO : L. Benoit (SAPB).



MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

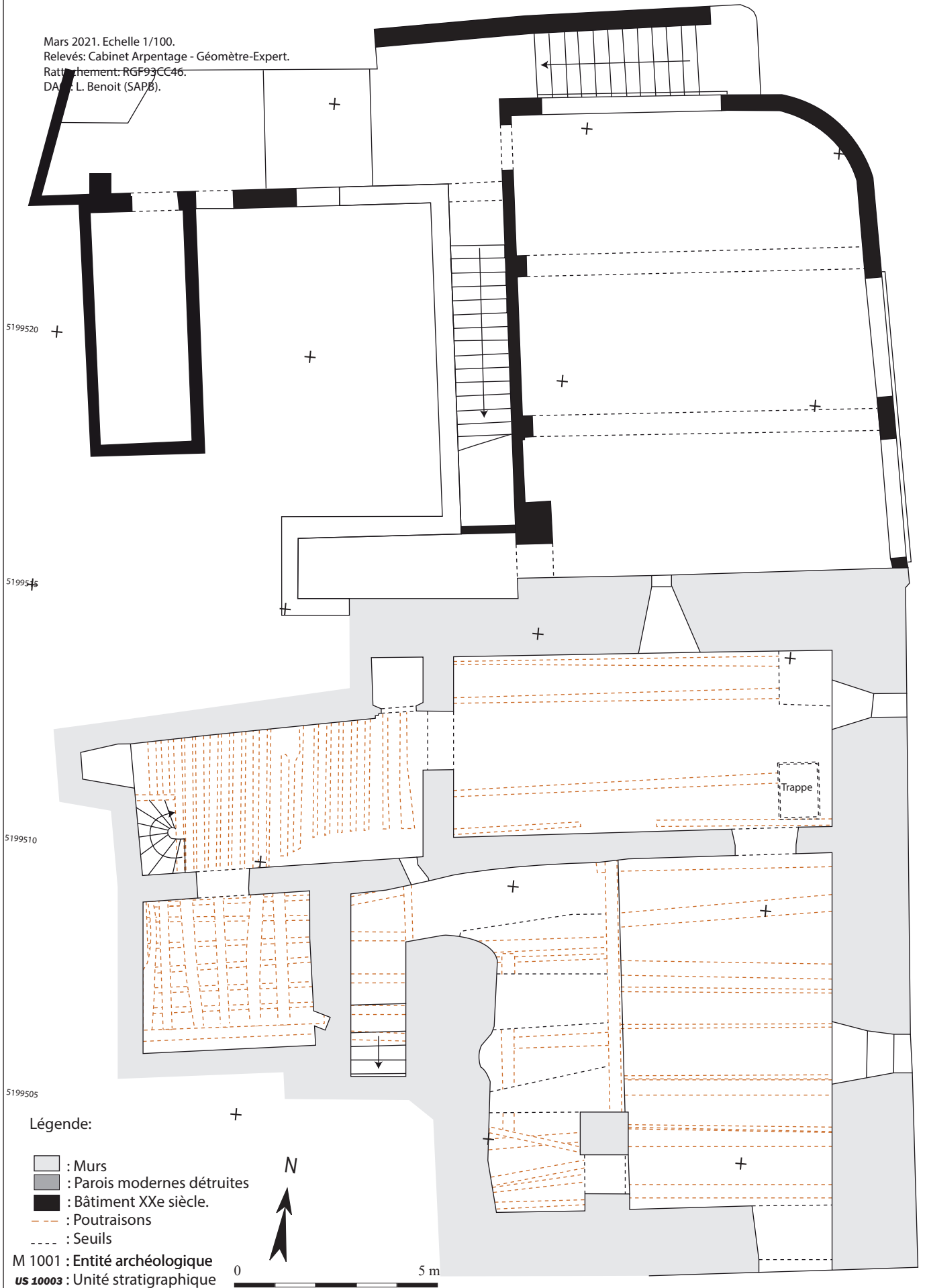
1981010

1981015






1981020

Planche 6 - plan du sous-sol (ES 0).

Mars 2021. Echelle 1/100.
Relevés: Cabinet Arpentage - Géomètre-Expert.
Ratification: RGF93CC46.
DA: L. Benoit (SAPB).



Légende:

-  : Murs
-  : Parois modernes détruites
-  : Bâtiment XXe siècle.
-  : Poutres
-  : Seuils

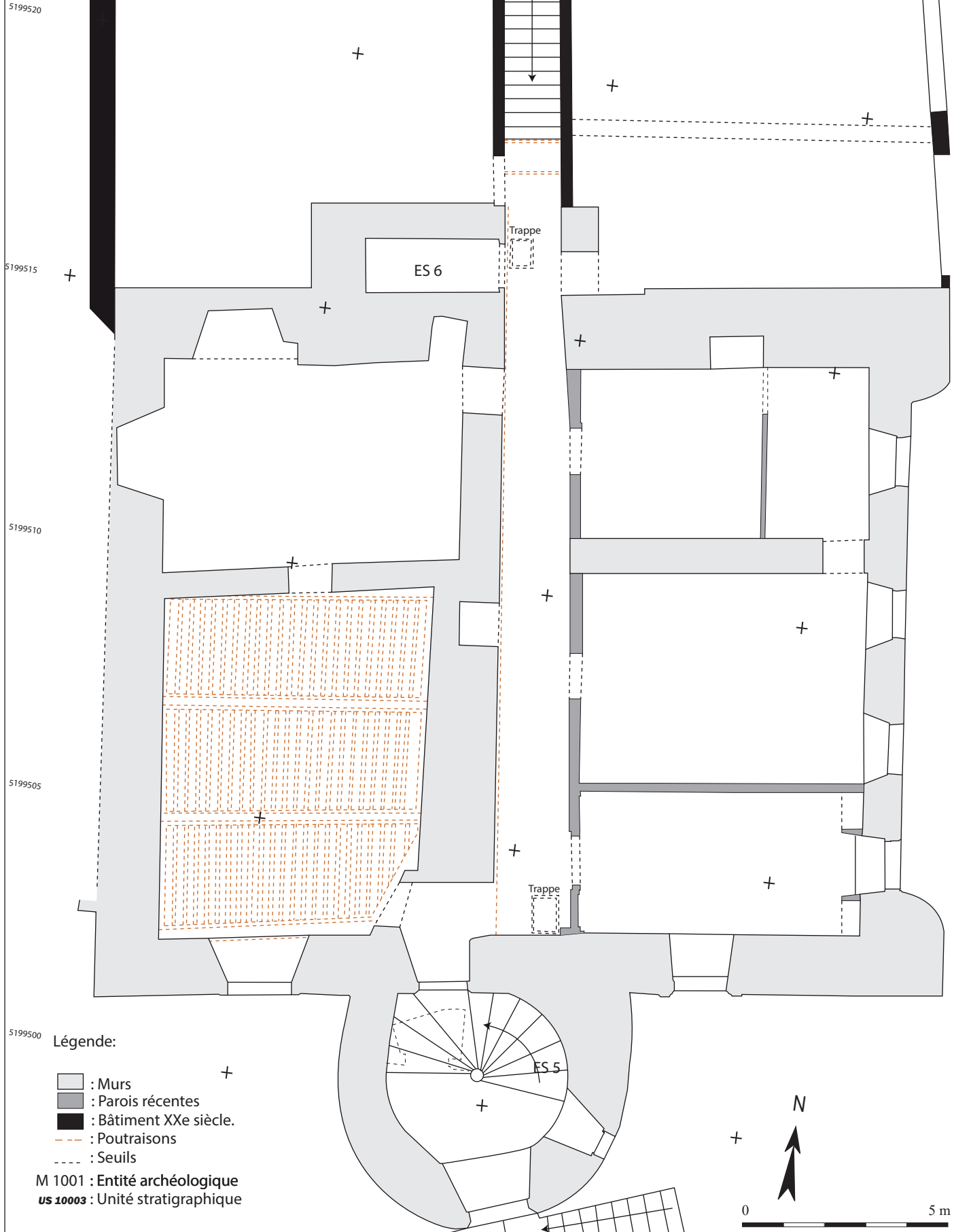
M 1001 : Entité archéologique
us 10003 : Unité stratigraphique



MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 7 - plan du rez-de-chaussée (ES 1).

Mars 2021. Echelle 1/100.
Relevés: Cabinet Arpentage - Géomètre-Expert.
Rattachement: RGF93CC46.
DAO: L. Benoit (SAPB).



MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 8 - plan du 1er étage (ES 2).

Mars 2021. Echelle 1/100.
Relevés: Cabinet Arpentage - Géomètre-Expert.
Rattachement: RGF93CC46.
DAO: L. Benoit (SAPB).

1981010

1981015

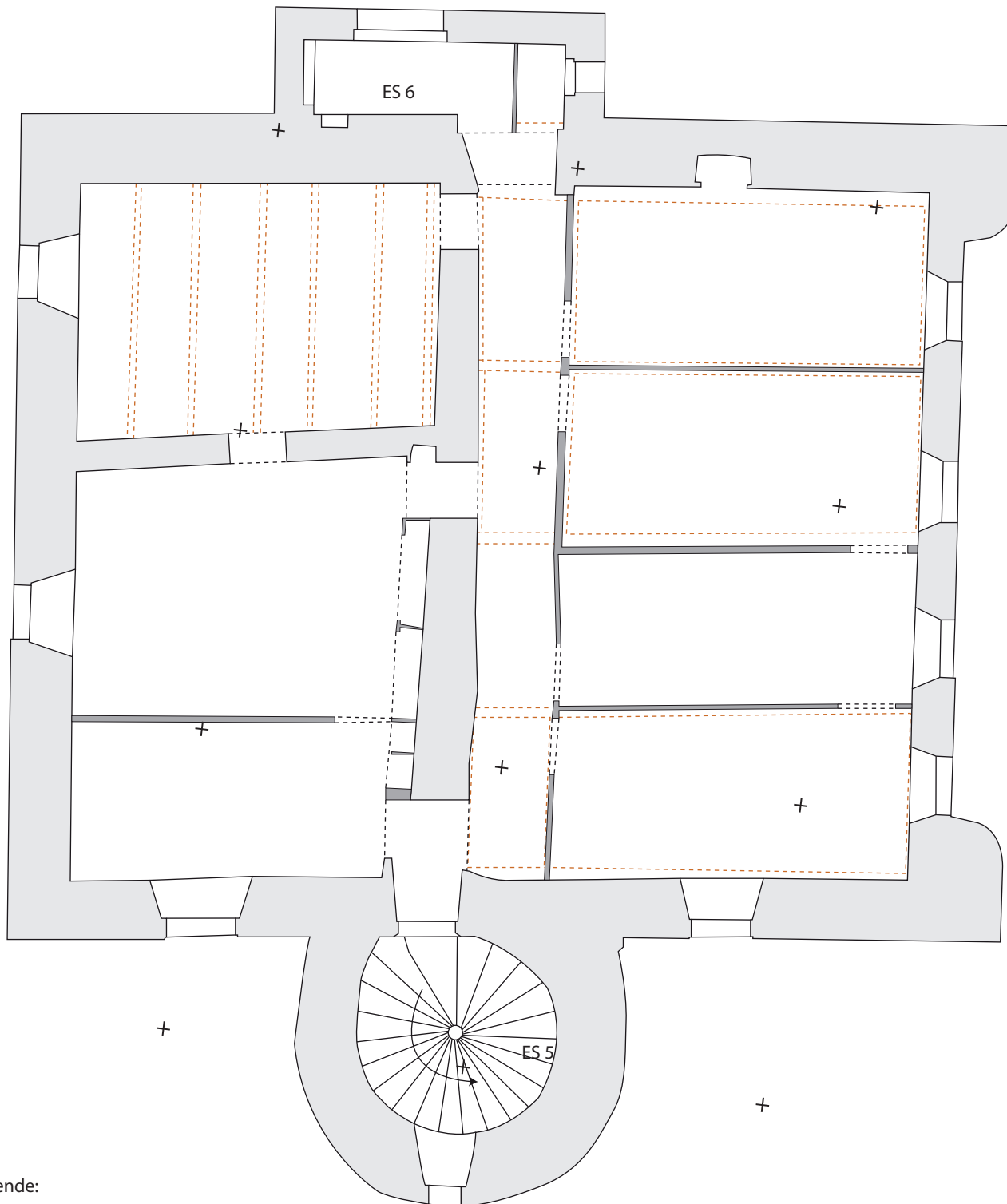
1981020

5199515






5199510

5199505

5199500



Légende:

-  : Murs
-  : Parois récentes
-  : Bâtiment XXe siècle.
-  : Poutraisons
-  : Seuils

M 1001 : Entité archéologique
us 10003 : Unité stratigraphique

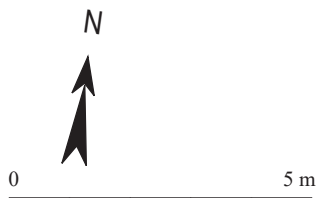
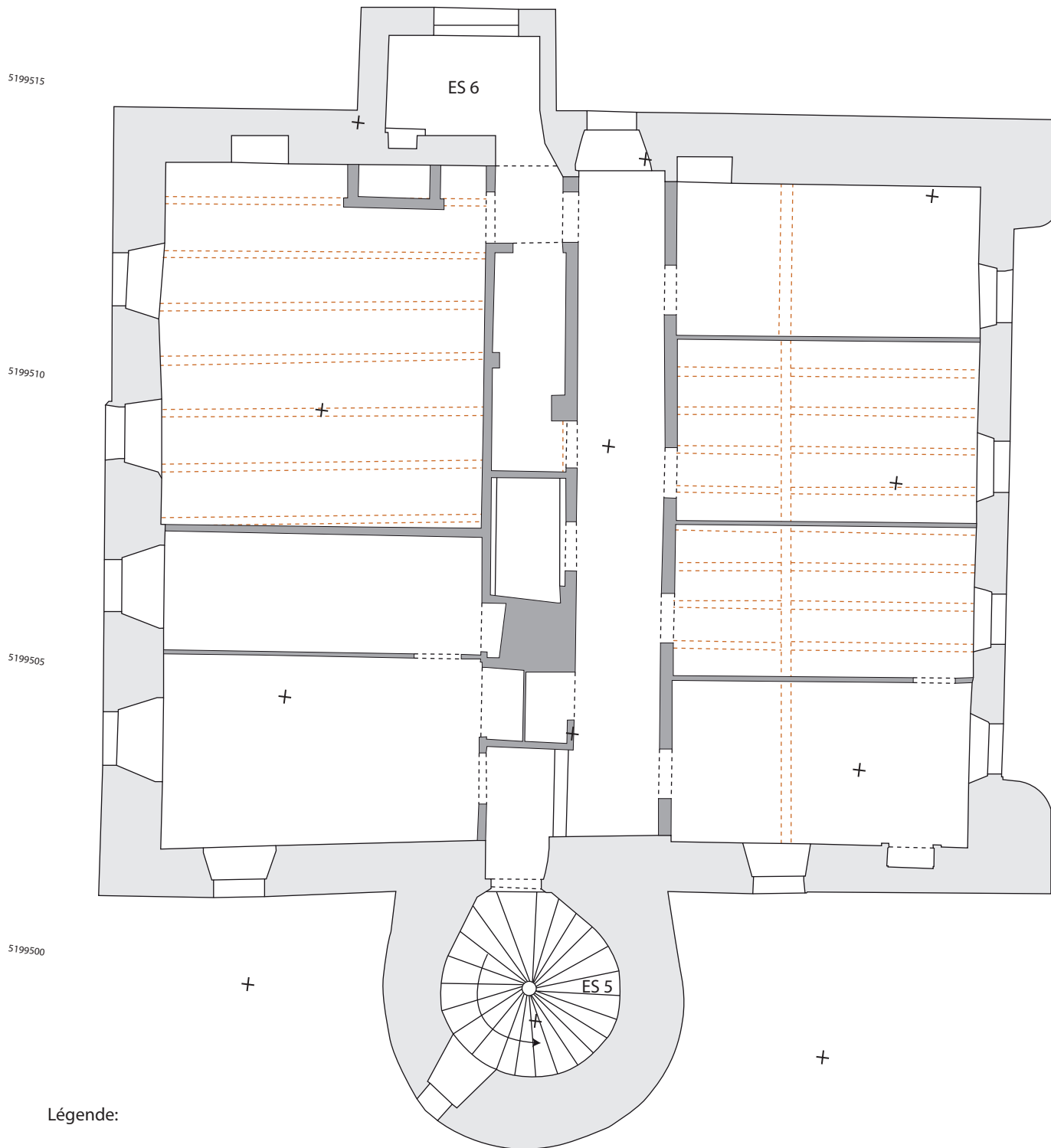







Planche 9 - plan du 2e étage (ES 3).

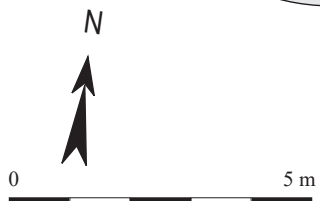
Mars 2021. Echelle 1/100.
Relevés: Cabinet Arpentage - Géomètre-Expert.
Rattachement: RGF93CC46.
DAO: L. Benoit (SAPB).



Légende:

-  : Murs
-  : Parois récentes
-  : Bâtiment XXe siècle.
-  : Poutres
-  : Seuils

M 1001 : Entité archéologique
us 10003 : Unité stratigraphique



MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 10 - plan des combles (ES 4).

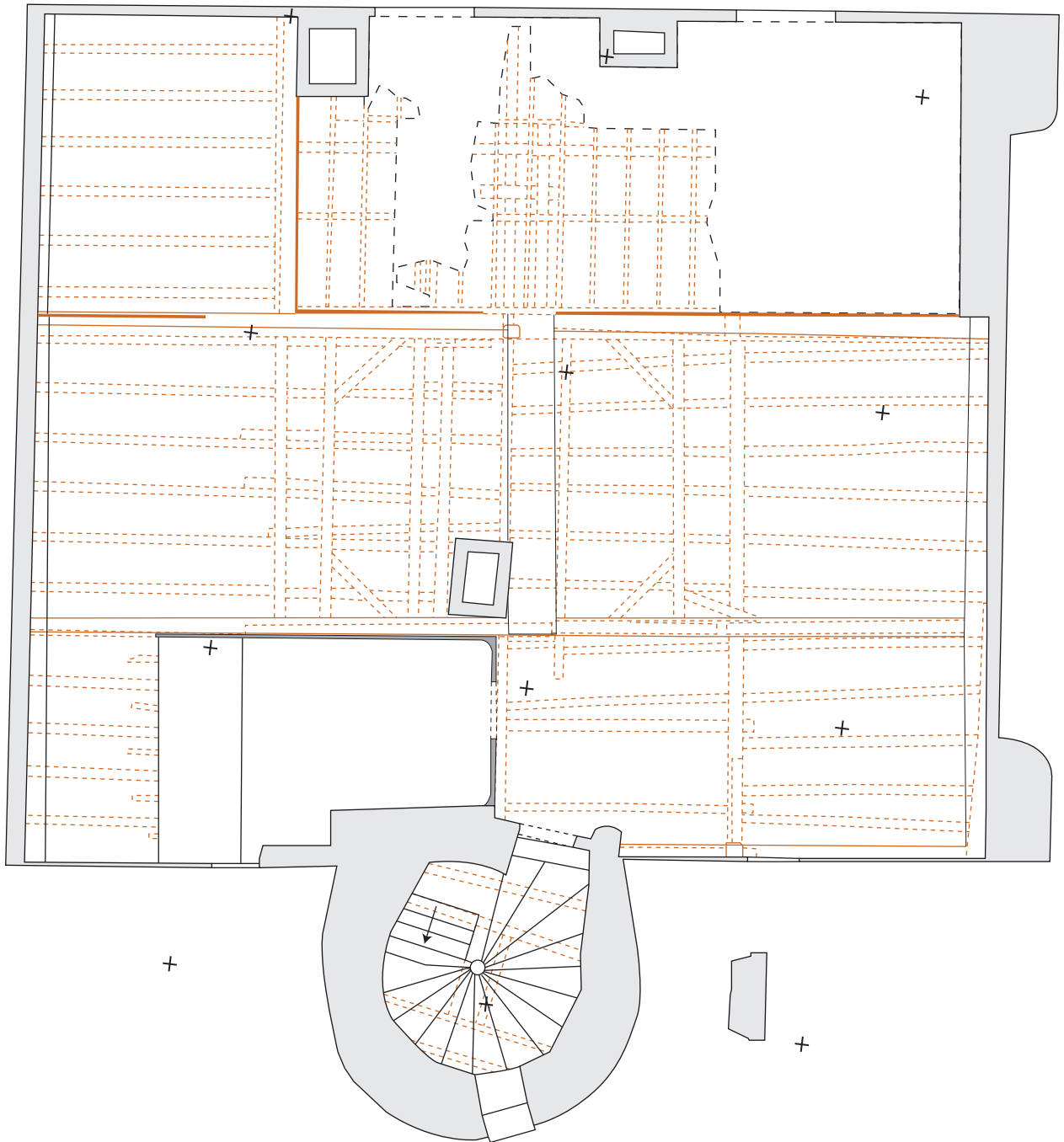
Mars 2021. Echelle 1/100.
Relevés: Cabinet Arpentage - Géomètre-Expert.
Rattachement: RGF93CC46.
DAO: L. Benoit (SAPB).

5199515






5199510

5199505

5199500



Légende:

-  : Murs
-  : Parois récentes
-  : Bâtiment XXe siècle.
-  : Poutres
-  : Seuils

M 1001 : Entité archéologique
us 10003 : Unité stratigraphique



0 5 m

MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 11 - Coupe nord-sud de la maison forte de la Frasse.

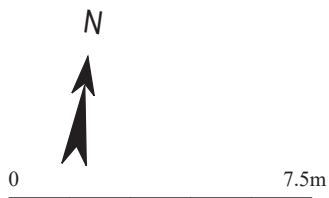
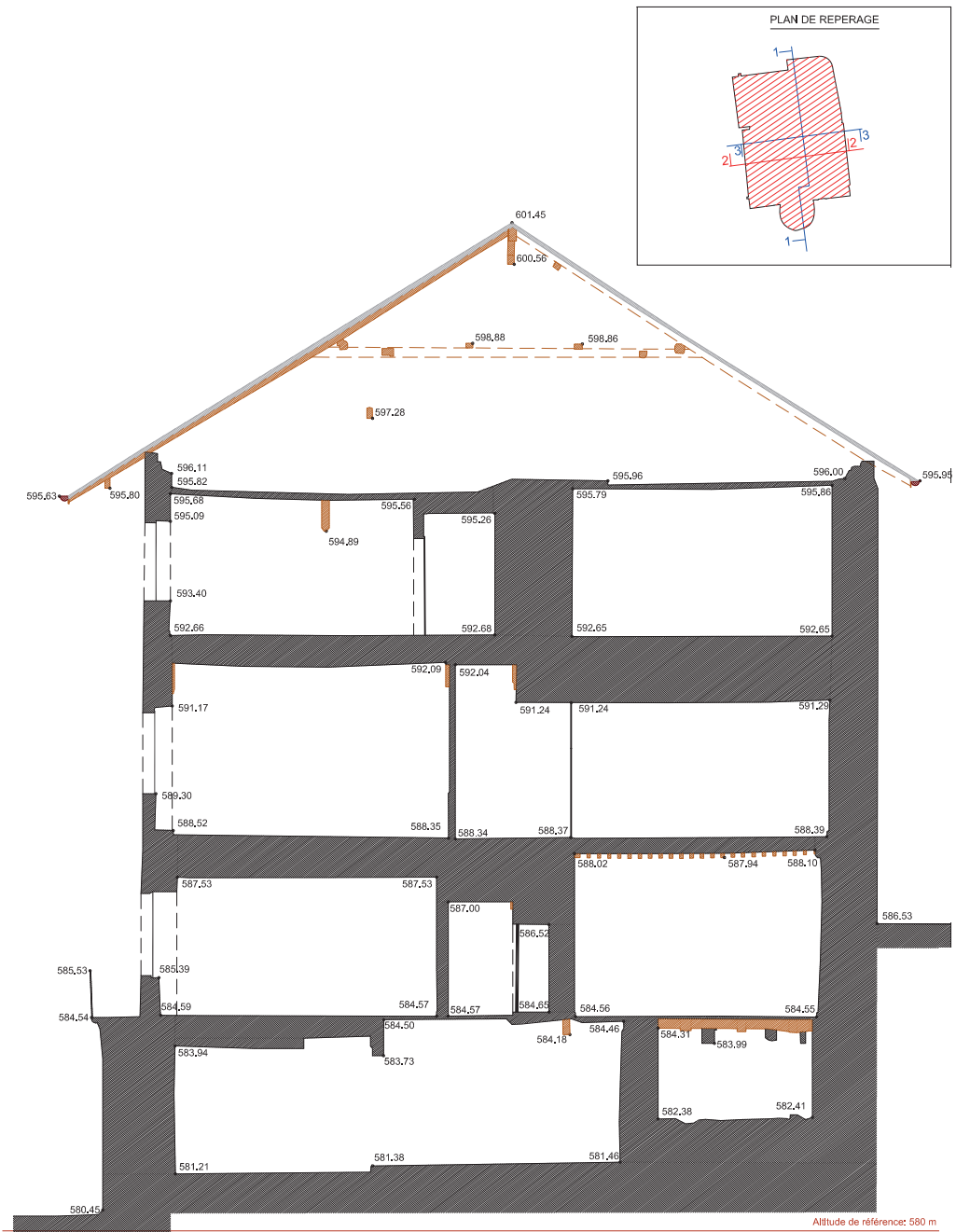
Janvier 2017. Echelle 1/150.
Relevés: Cabinet Arpentage - Géomètre-Expert.
Rattachement: RGF93CC46.



MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 12 - Coupe ouest-est (n°2) de la maison forte de la Frasse.

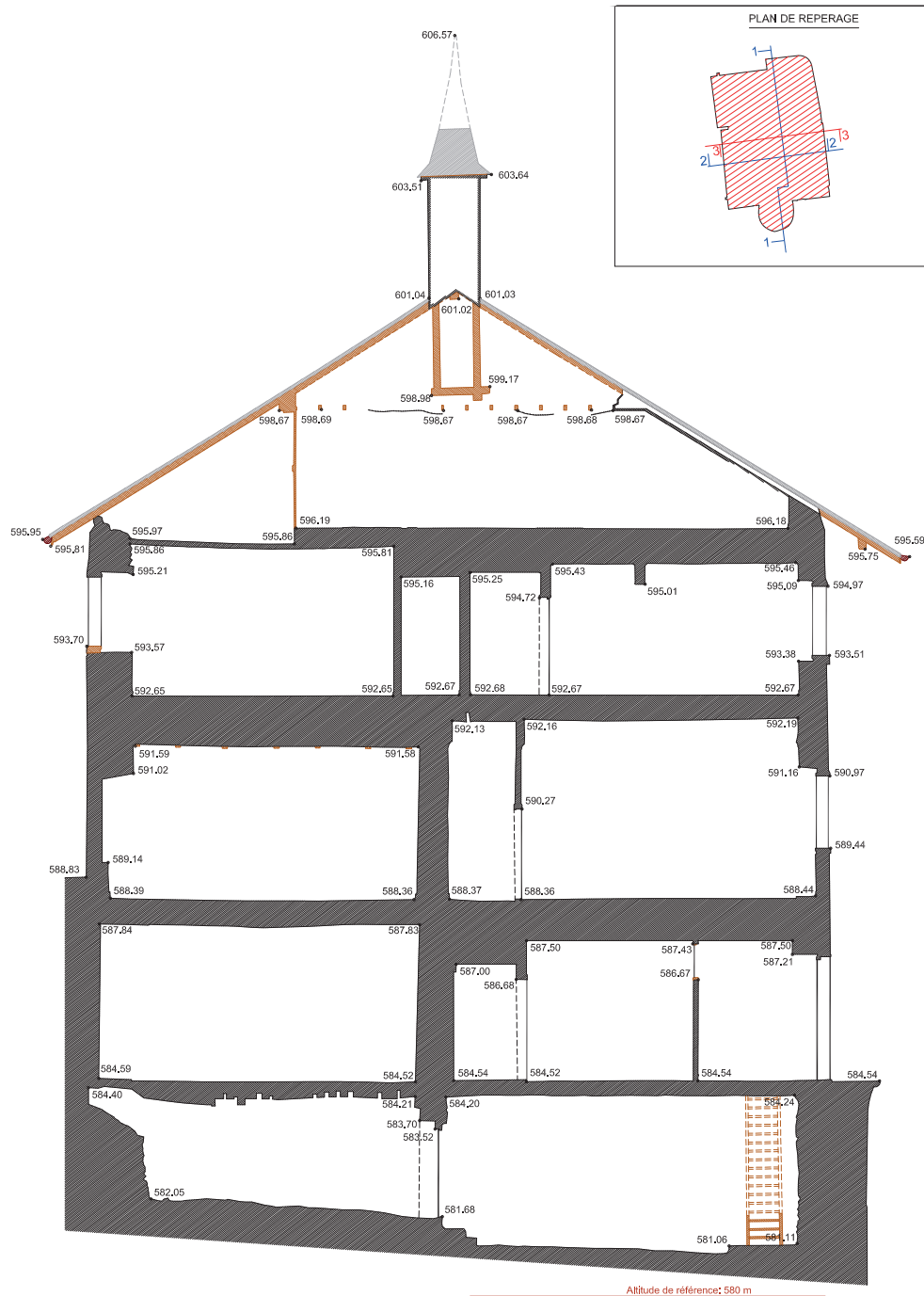
Janvier 2017. Echelle 1/150.
Relevés: Cabinet Arpentage - Géomètre-Expert.
Rattachement: RGF93CC46.



MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 13 - Coupe ouest-est (n°3) de la maison forte de la Frasse.

Janvier 2017. Echelle 1/150.
Relevés: Cabinet Arpentage - Géomètre-Expert.
Rattachement: RGF93CC46.



0 7.5m

MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

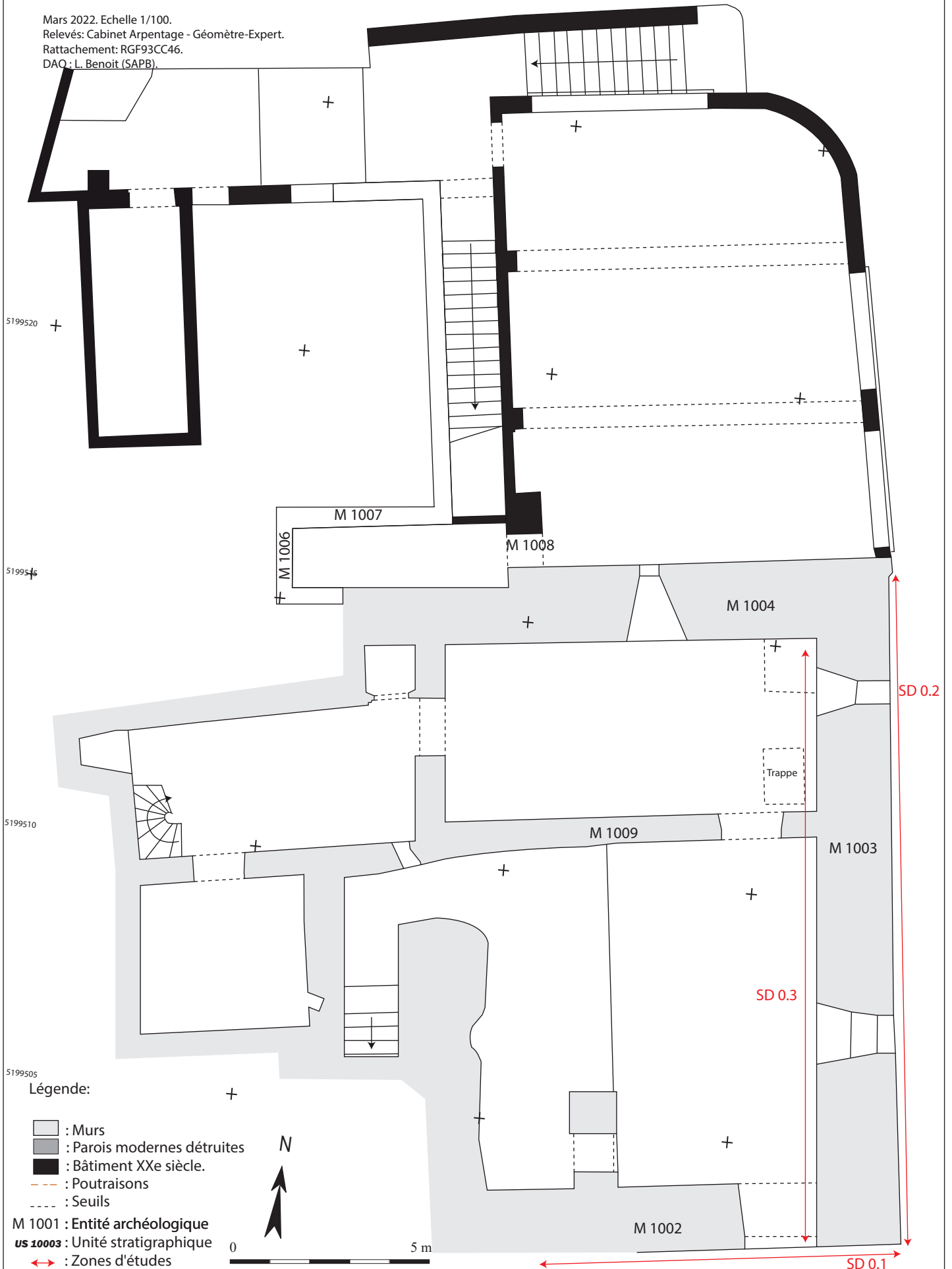
1981010

1981015

1981020

Planche 14 - Localisations EA et sondages (ES 0).

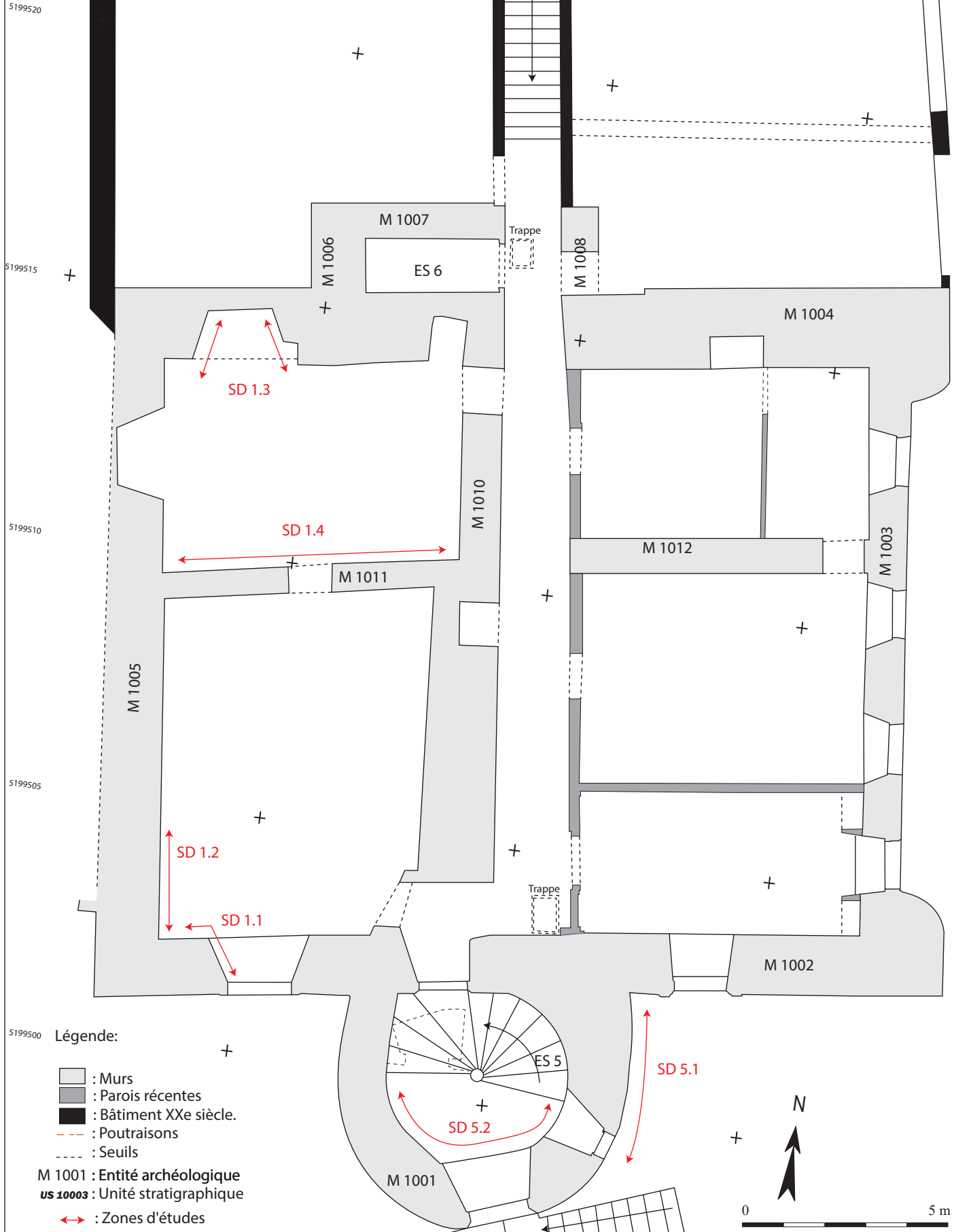
Mars 2022. Echelle 1/100.
Relevés: Cabinet Arpentage - Géomètre-Expert.
Rattachement: RGF93CC46.
DAO: L. Benoit (SAPB).



MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 15 - Localisation des EA et sondages au rez-de-chaussée.

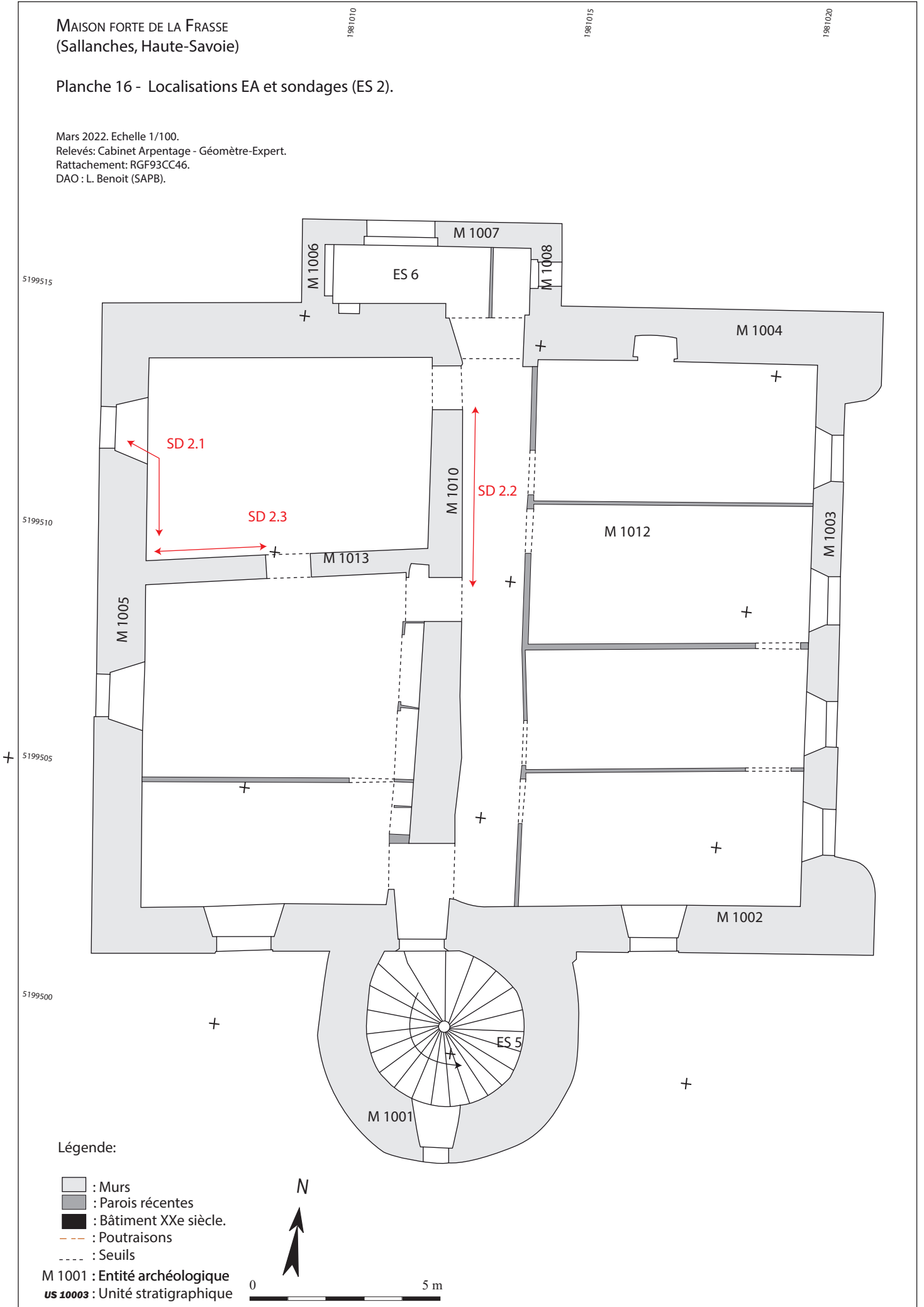
Mars 2022. Echelle 1/100.
Relevés: Cabinet Arpentage - Géomètre-Expert.
Rattachement: RGF93CC46.
DAO: L. Benoit (SAPB).



MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 16 - Localisations EA et sondages (ES 2).

Mars 2022. Echelle 1/100.
Relevés: Cabinet Arpentage - Géomètre-Expert.
Rattachement: RGF93CC46.
DAO: L. Benoit (SAPB).



Sud

- Z = 595 m.

M 1002

SD 1: et 1.2

- Z = 583 m.

Nord

Z = 595 m.

M 1004

SD 2.1

SD 1.3

ES 4

ES 3

M 1013

ES 2

M 1011

ES 1

ES 0

MAISON FORTE DE LA FRASSE (Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 17 - Orthophotographies des murs M 1005 et M 1004.

Mars 2022. Echelle 1/75e.
Relevés : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB)
Photogrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique,
L. Benoit (SAPB).
Lasergammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique.
DAO : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB).

Légende:

- : Mur en coupe
- : Bois en coupe
- - - : Limite de fouille
- : Enduit
- M 1001 : Entité archéologique
- us 10003 : Unité stratigraphique
- : Surlignage structure

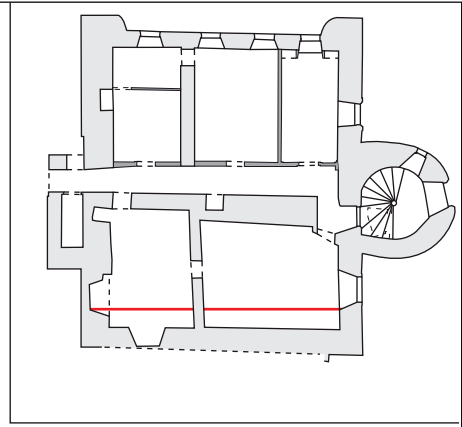


Planche 18 - Orthophotographies des murs
M 1002 et M 1004.

Mars 2022. Echelle 1/75e.
Relevés : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB)
Photogrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique;
L. Benoit (SAPB).
Lasergammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique.
DAO : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB).

Est

Z = 585 m.

SD 0.1



Z = 581 m.

Ouest

Z = 585 m.

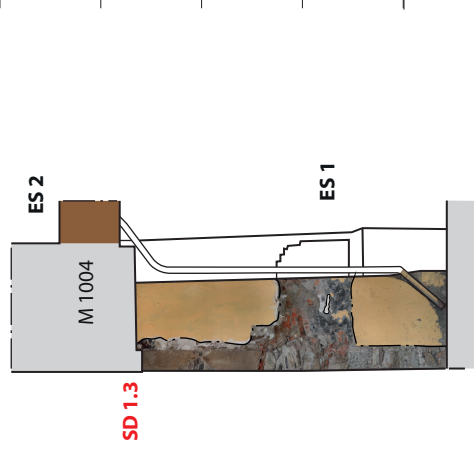
Légende:

- : Mur en coupe
- : Bois en coupe
- : Limite de fouille
- : Enduit
- M 1001 : Entité archéologique
- us 10003 : Unité stratigraphique
- : Surlignage structure

3. Elevation est du mur M 1004 dans l'espace ES 1.

Ouest

Z = 589 m.



Z = 583 m.

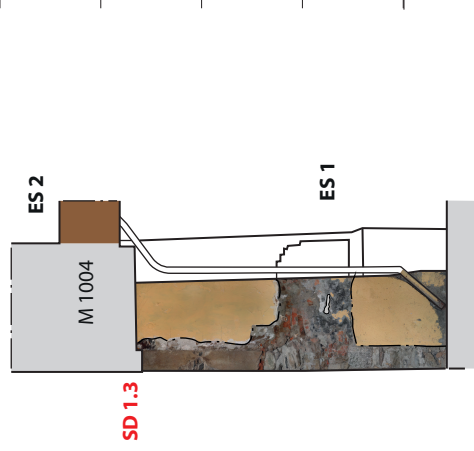
Est

Z = 589 m.

2. Elevation nord du mur M 1002 dans l'espace ES 1.

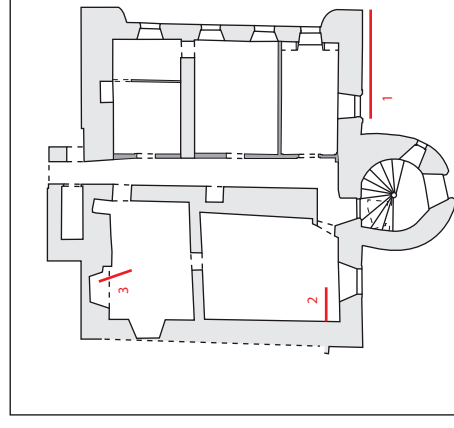
Ouest

Z = 589 m.



Z = 583 m.

0 3,75 m



MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

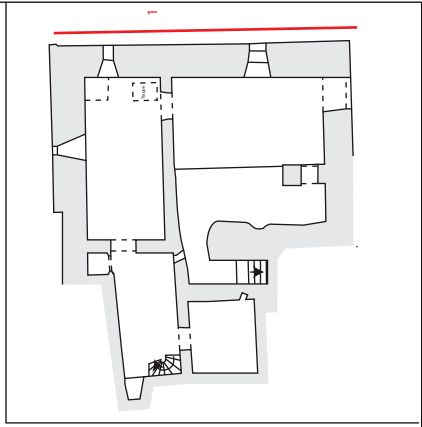
Planche 19 - Orthophotographies des murs
M 1001 et M 1003.

Mars 2022. Echelle 1/75e.
Relevés : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB)
Photogrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique,
L. Benoit (SAPB).
Lasergammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique.
DAO : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB).

Nord

1. Elévations orientales des murs M 1001 et M 1003 au niveau de l'espace ES 0.

Sud



Légende:

- : Mur en coupe
- : Bois en coupe
- : Limite de fouille
- : Enduit
- M 1001 : Entité archéologique
- us 10003 : Unité stratigraphique
- : Surplignage structure

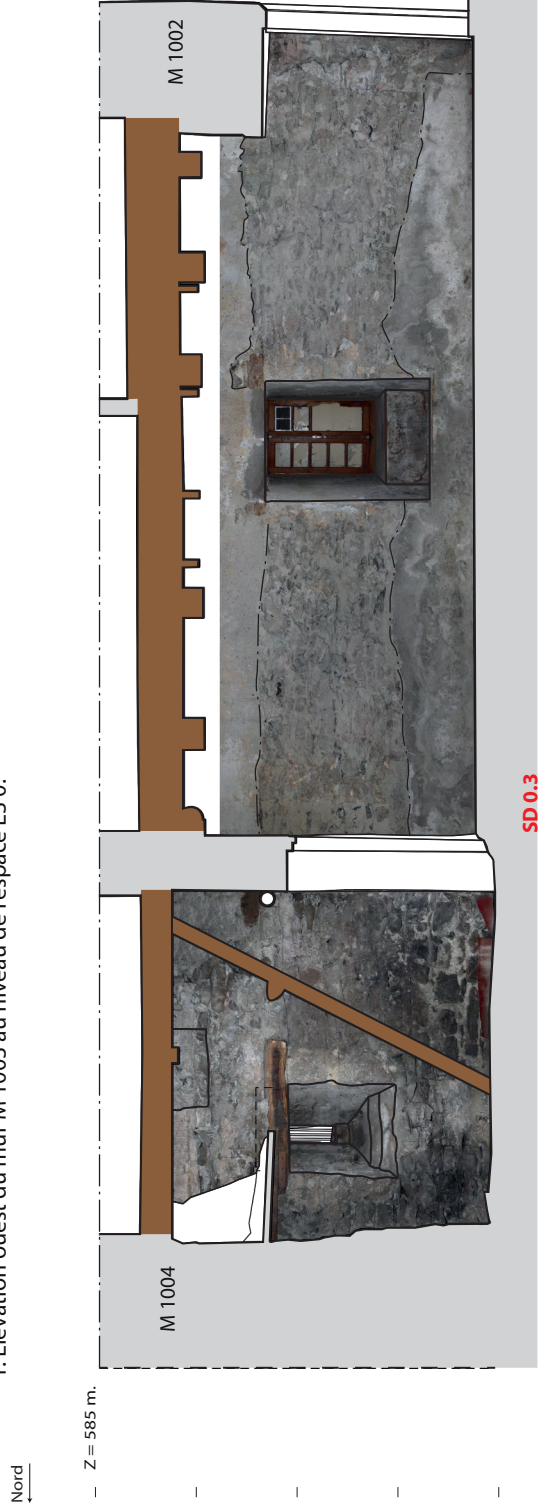


MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 20 - Orthophotographies du
parement ouest du mur M 1003.

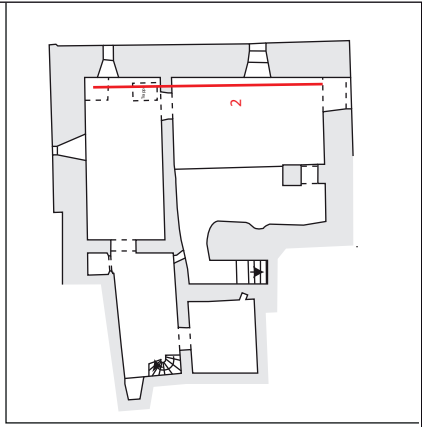
Mars 2022. Echelle 1/75e.
Relevés : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB)
Photogrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique,
L. Benoit (SAPB).
Lasergrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique.
DAO : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB).

1. Élévation ouest du mur M 1003 au niveau de l'espace ES 0.



Z = 585 m.

Z = 580 m.



Légende:

- : Mur en coupe M 1001 : Entité archéologique
- : Bois en coupe us 10003 : Unité stratigraphique
- : Limite de fouille
- : Surplignage structure
- : Enduit

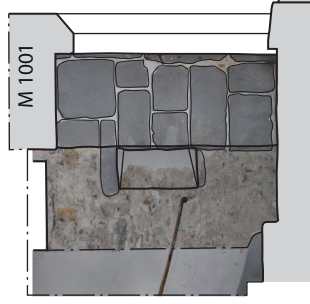


MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

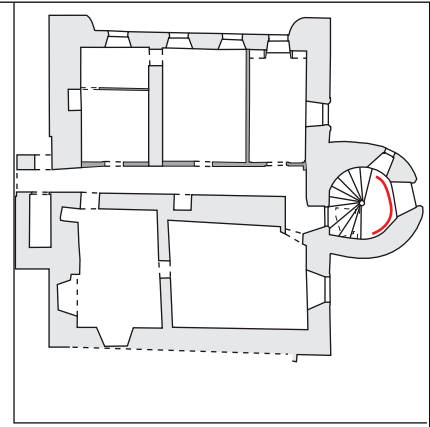
Planche 21 - Orthophotographies du
parement nord du mur M 1001 (ES 5).

Mars 2022. Echelle 1/75e.
Relevés : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB)
Photogrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique,
L. Benoit (SAPB).
Lasergrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique.
DAO : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB).

Sud ← Z = 588 m. Nord → Z = 583 m.



SD 5.2



Légende:

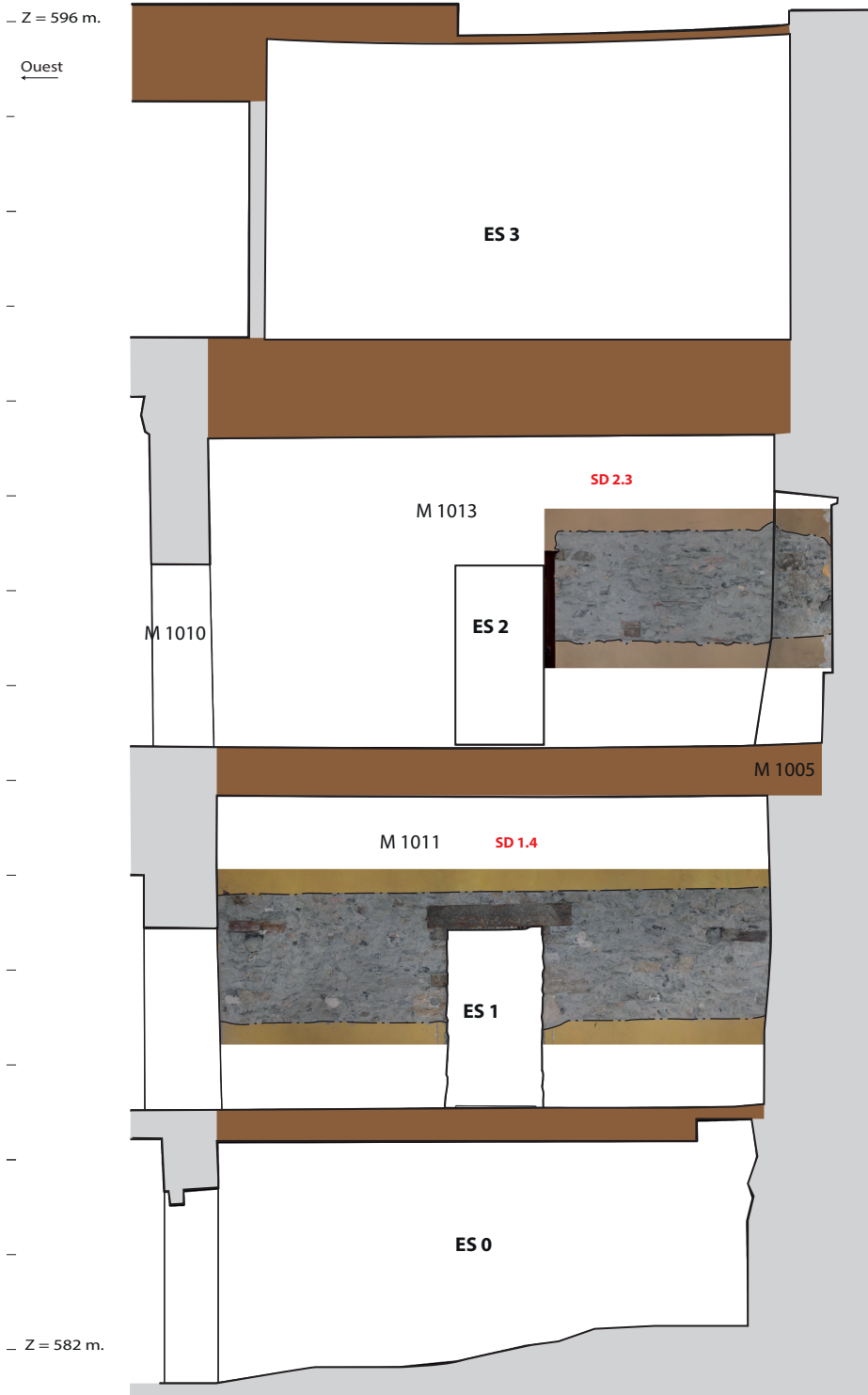
- : Mur en coupe
- : Bois en coupe
- - - : Limite de fouille
- : Enduit
- M 1001 : Entité archéologique
- us 10003 : Unité stratigraphique
- : Surlignage structure



MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 22 - Orthophotographies des
parements nord des murs M 1011 et
M 1013 (ES 1 et 2).

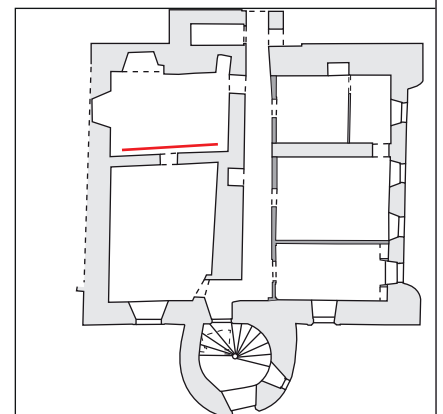
Mars 2022. Echelle 1/75e.
Relevés : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB)
Photogrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique;
- L. Benoit (SAPB).
Lasergrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique.
DAO : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB). Est →



Légende:

- : Mur en coupe
- : Bois en coupe
- : Limite de fouille
- : Enduit
- M 1001 : Entité archéologique
- US 10003 : Unité stratigraphique
- : Surlignage structure

0 3.75 m



MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 23 - Orthophotographie du
parement nord du mur M 1010 (ES 2).

Mars 2022. Echelle 1/75e.

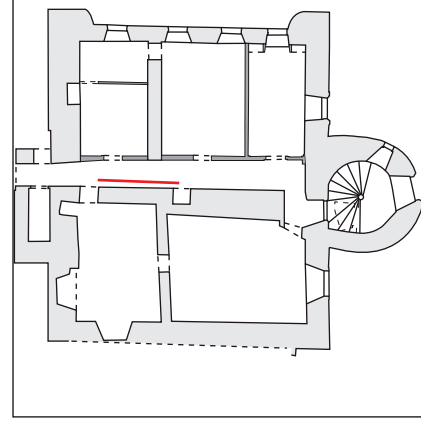
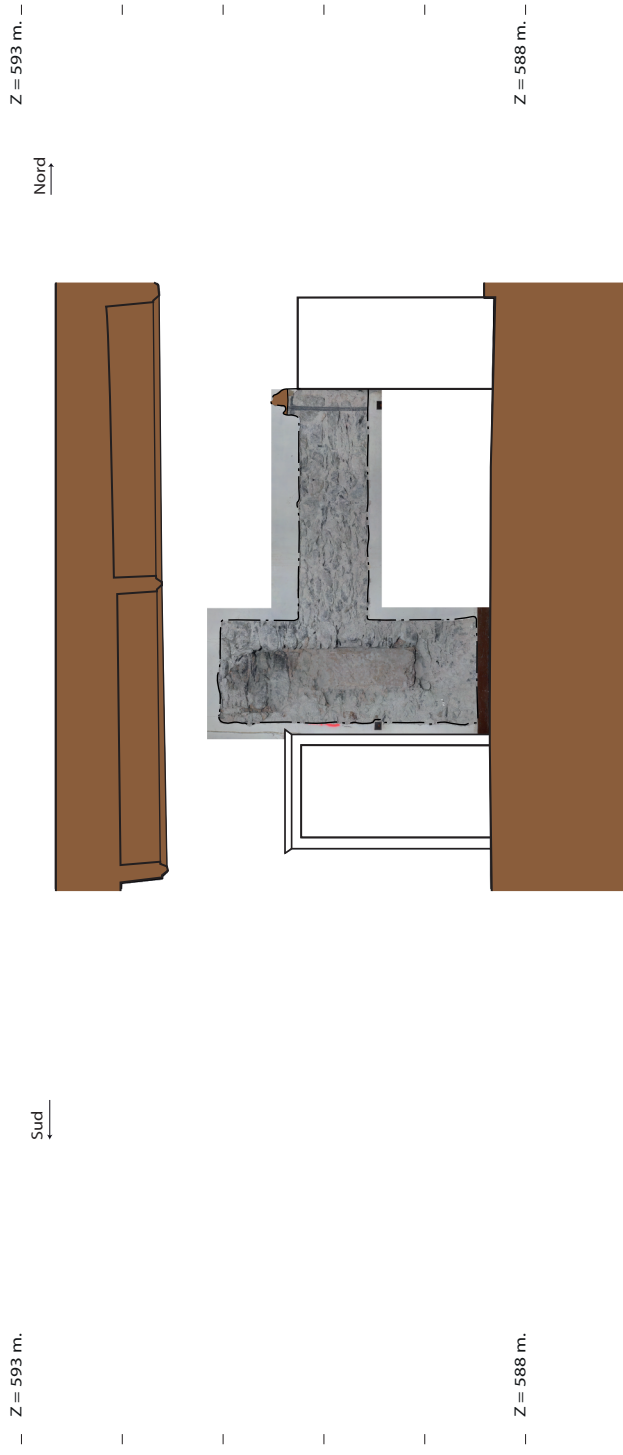
Relevés : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB)

Photogrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique;

L. Benoit (SAPB).

Lasergrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique.

DAO : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB).



Légende:

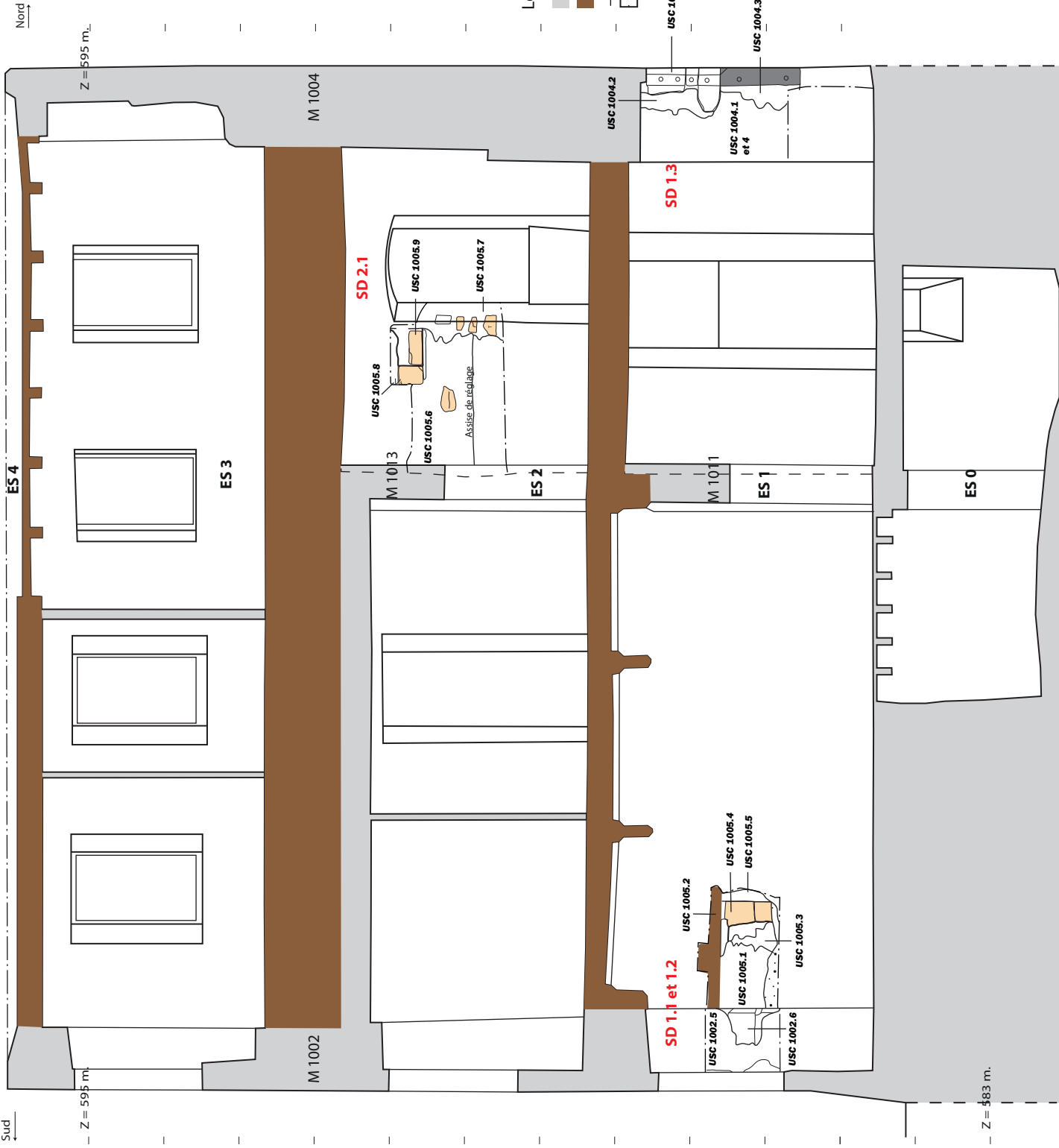
- : Mur en coupe
- : Bois en coupe
- - - : Limite de fouille
- : Enduit
- M 1001 : Entité archéologique
- us 10003 : Unité stratigraphique
- : Surplignage structure

0 ————— 3,75 m

MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

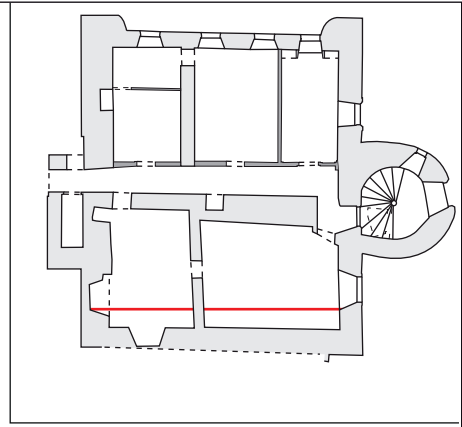
Planche 24 - Elévations des murs
M 1005 et M 1004.

Mars 2022. Echelle 1/75e.
Relevés : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB)
Photogrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique,
L. Benoit (SAPB).
Lasergammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique.
DAO : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB).



Légende:

- : Mur en coupe
- : Bois en coupe
- : Limite de fouille
- : Enduit
- M 1001 : Entité archéologique
- us 10003 : Unité stratigraphique
- : Surignage structure
- : Tuf



MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

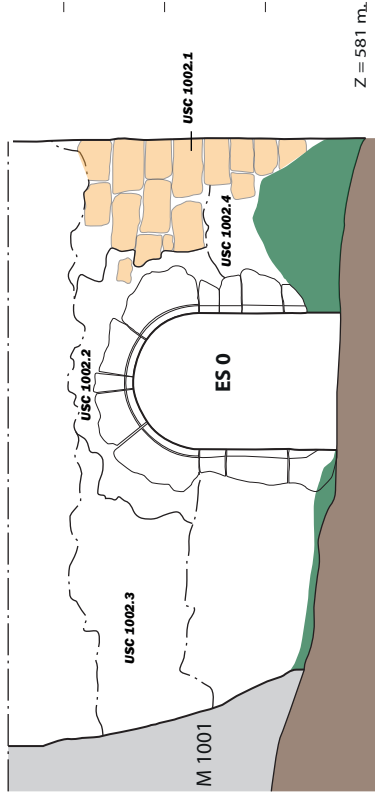
Planche 25 - Elévations des murs
M 1002 et M 1004.

Mars 2022. Echelle 1/75e.
Relevés : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB)
Photogrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique;
L. Benoit (SAPB).
Lasergrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique.
DAO : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB).

Est →

Z = 585 m.

SD 0.1

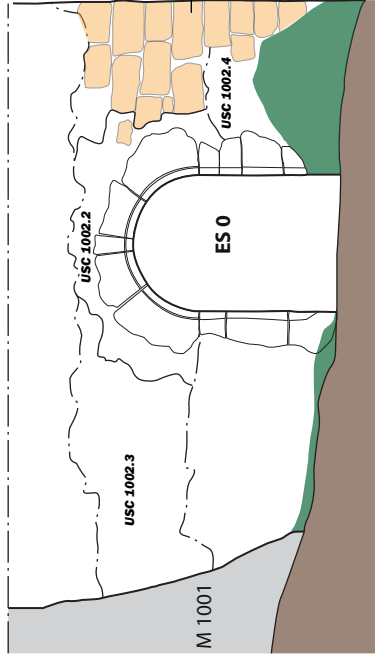


Z = 581 m.

1. Elévation sud du mur M 1002 au niveau de l'espace ES 0.

Ouest ←

Z = 585 m.

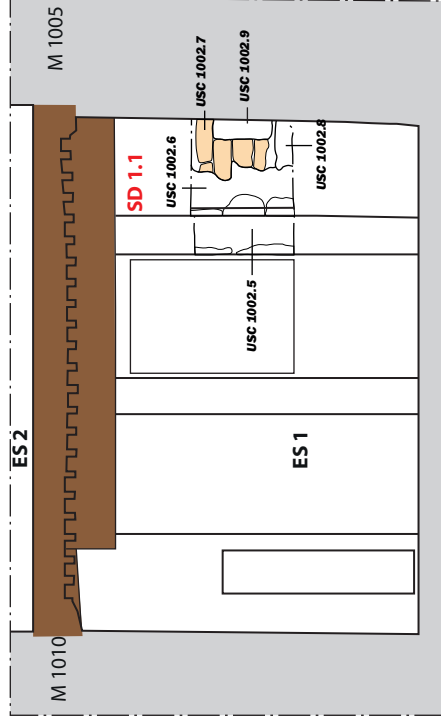


Z = 581 m.

2. Elévation nord du mur M 1002 dans l'espace ES 1.

Est →

Z = 589 m.



Z = 583 m.

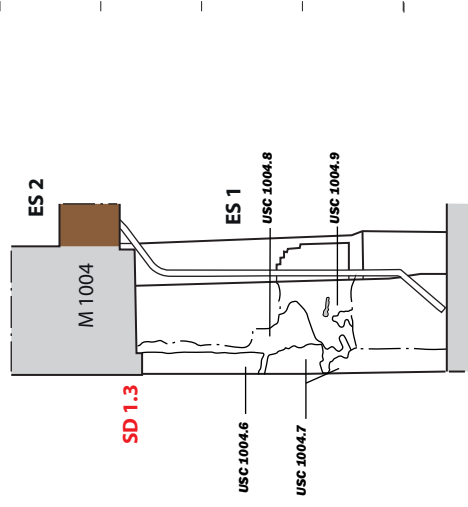
Légende:

- : Mur en coupe
- : Bois en coupe
- : Limite de fouille
- : Enduit
- M 1001 : Entité archéologique
- us 10003 : Unité stratigraphique
- : Surignage structure
- : Tuf

3. Elévation est du mur M 1004 dans l'espace ES 1.

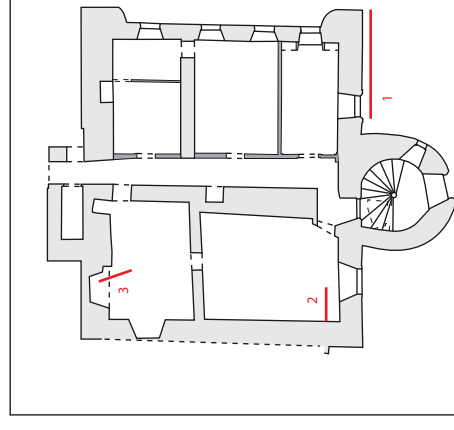
Ouest ←

Z = 589 m.



Z = 583 m.

0 3.75 m

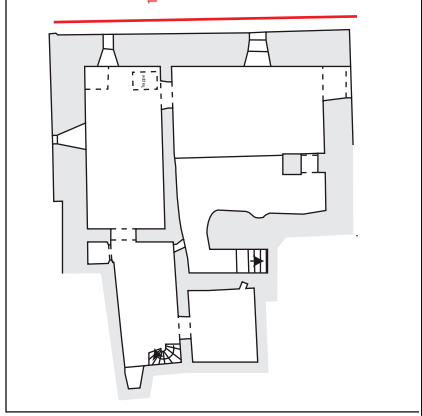
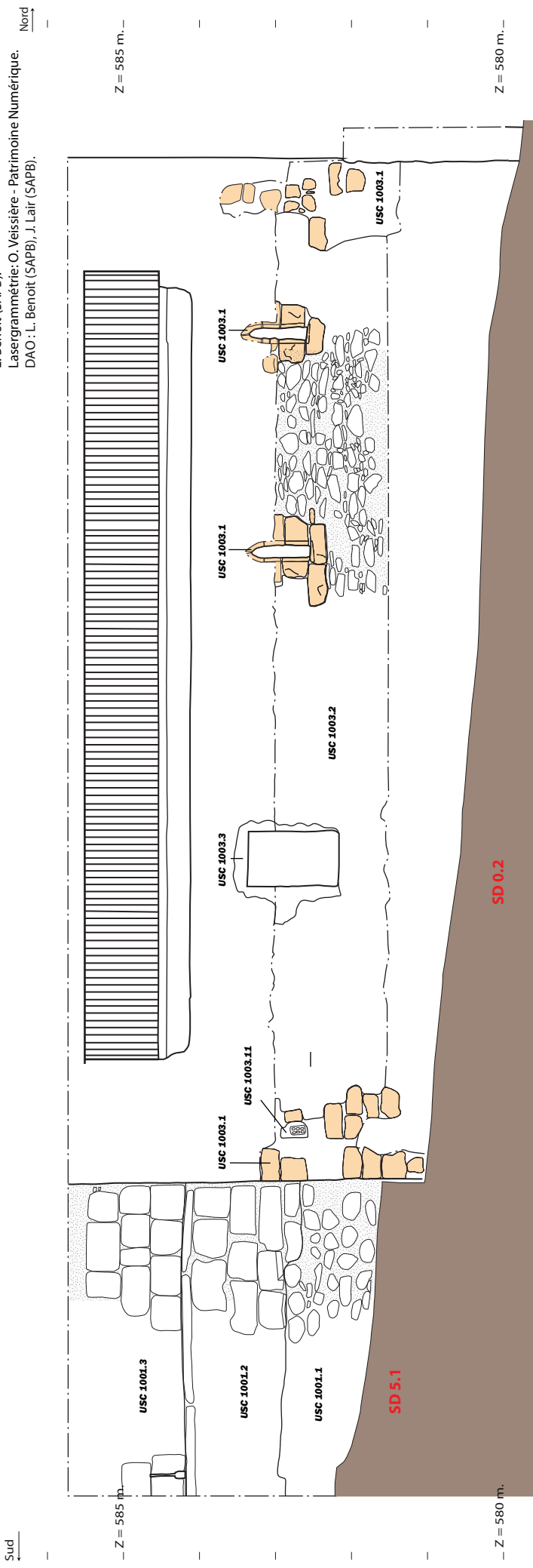


MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 26 - Elévations des murs
M 1001 et M 1003.

Mars 2022. Echelle 1/75e.
Relevés : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB)
Photogrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique,
L. Benoit (SAPB).
Lasergrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique.
DAO : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB).

1. Elévations orientales des murs M 1001 et M 1003 au niveau de l'espace ES 0.



- Légende:
- : Mur en coupe
 - : Bois en coupe
 - : Limite de fouille
 - : Enduit
 - : M 1001 : Entité archéologique
 - : us 10003 : Unité stratigraphique
 - : Surplignage structure
 - : Tuf

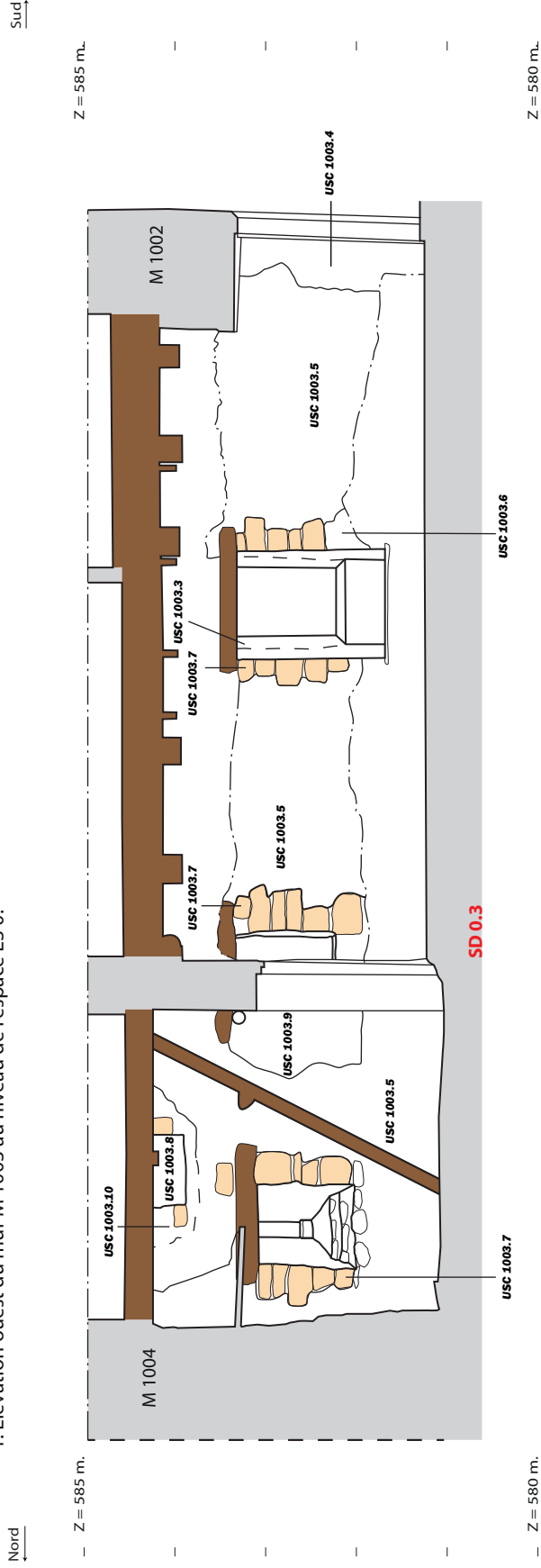


MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 27 - Élévations du
parement ouest du mur M 1003.

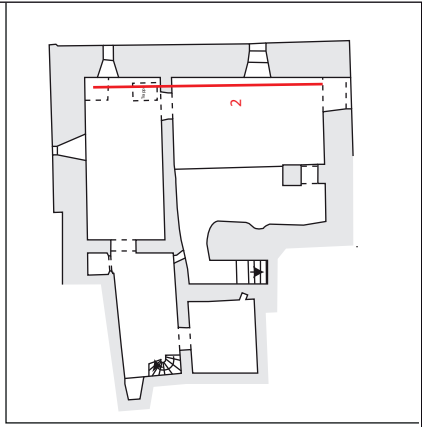
Mars 2022. Echelle 1/75e.
Relevés : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB)
Photogrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique;
L. Benoit (SAPB).
Lasergrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique.
DAO : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB).

1. Élévation ouest du mur M 1003 au niveau de l'espace ES 0.



Légende:

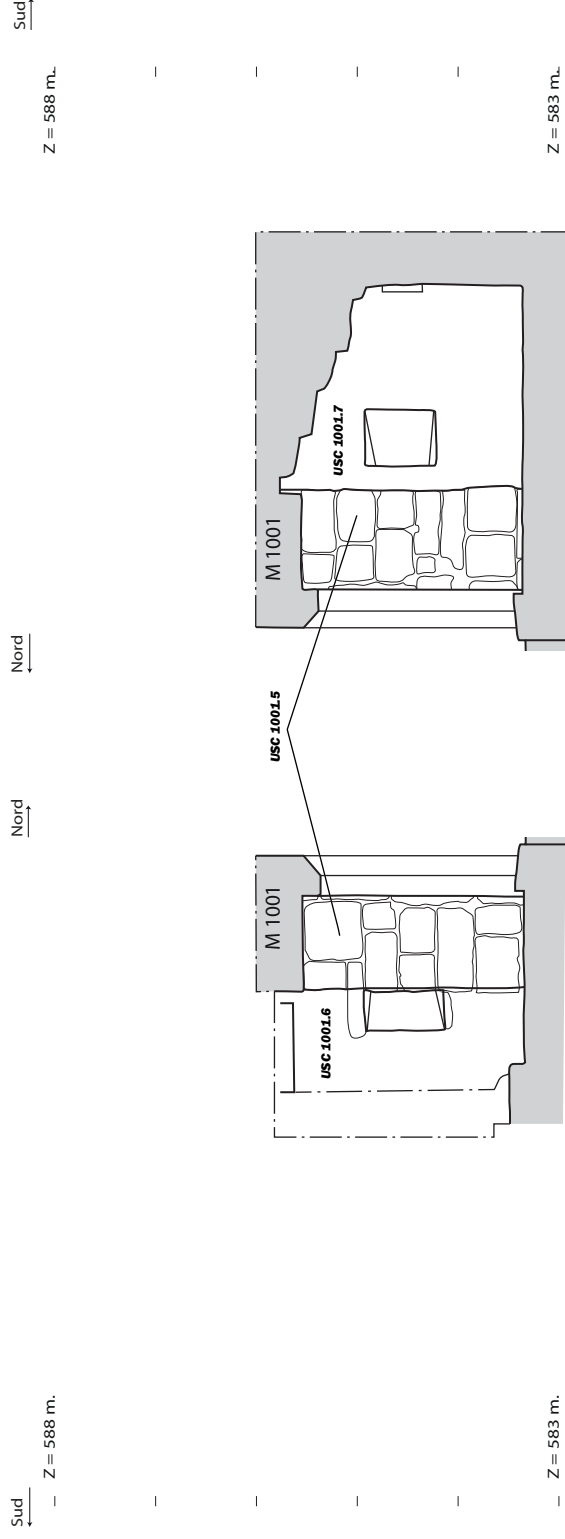
- : Mur en coupe M 1001 : Entité archéologique
- : Bois en coupe USC 10003 : Unité stratigraphique
- : Limite de fouille
- : Surlignage structure
- : Enduit
- : Tuf



MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

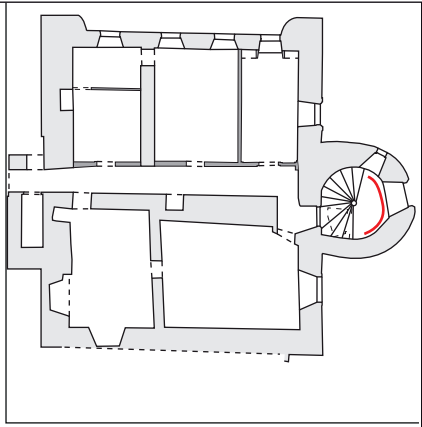
Planche 28 - Elevations du
parement nord du mur M 1001 (ES 5).

Mars 2022. Echelle 1/75e.
Relevés : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB)
Photogrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique,
L. Benoit (SAPB).
Lasergrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique.
DAO : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB).



Légende:

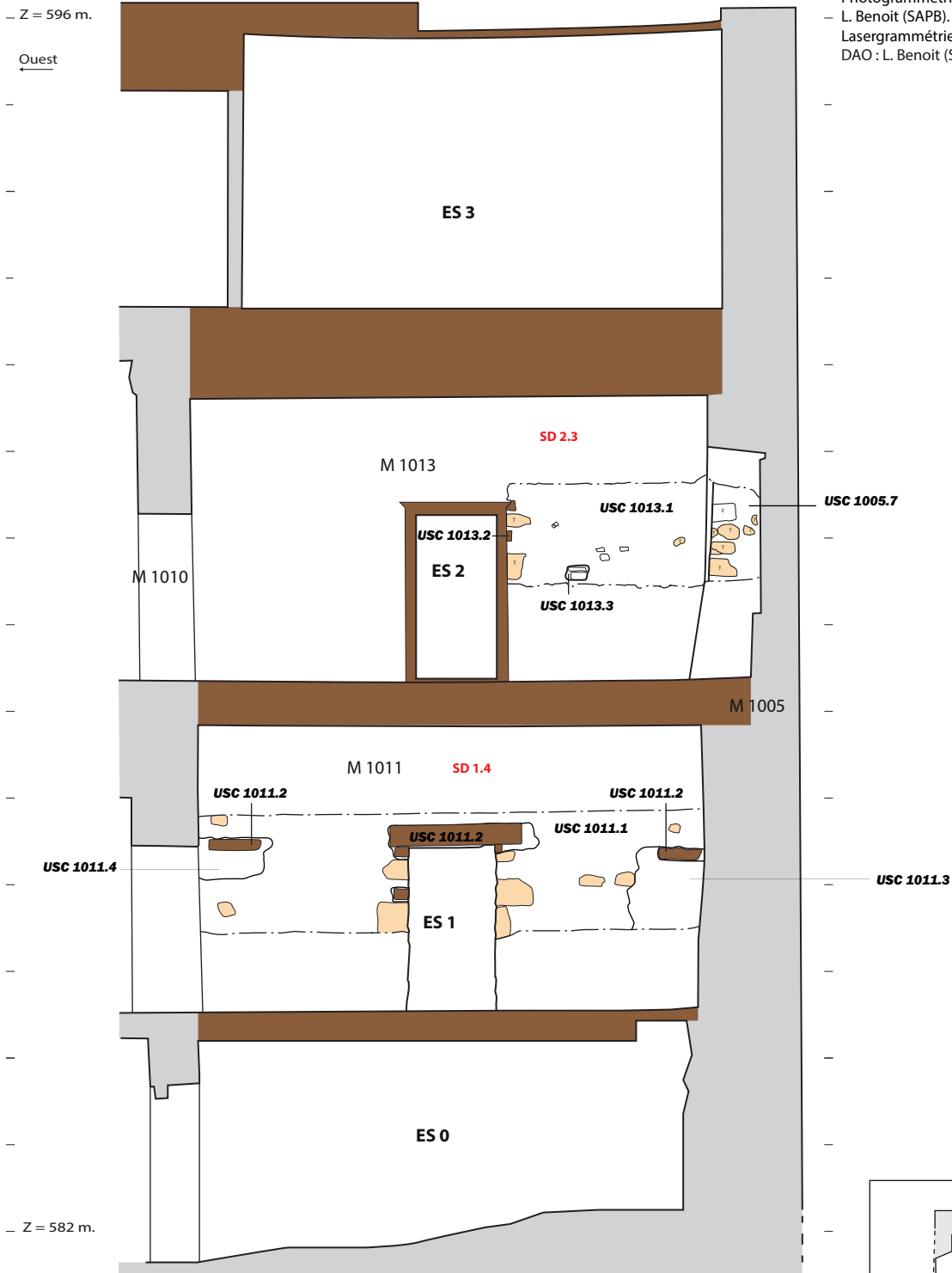
- : Mur en coupe
- : Bois en coupe
- - - : Limite de fouille
- : Enduit
- M 1001 : Entité archéologique
- us 10003 : Unité stratigraphique
- : Surplignage structure



MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 29 - Elévations des
parements nord des murs M 1011 et
M 1013 (ES 1 et 2).

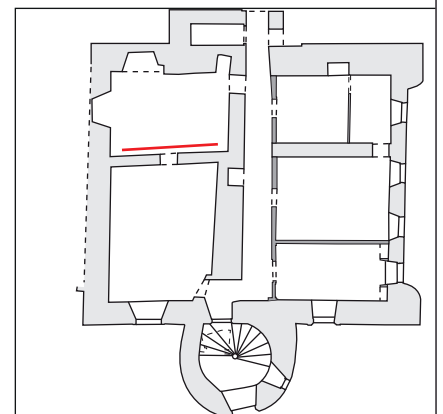
Mars 2022. Echelle 1/75e.
Relevés : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB)
Photogrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique;
- L. Benoit (SAPB).
Lasergrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique.
DAO : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB). Est →



Légende:

- : Mur en coupe
- : Bois en coupe
- : Limite de fouille
- : Enduit
- M 1001 : Entité archéologique
- US 10003 : Unité stratigraphique
- : Surlignage structure

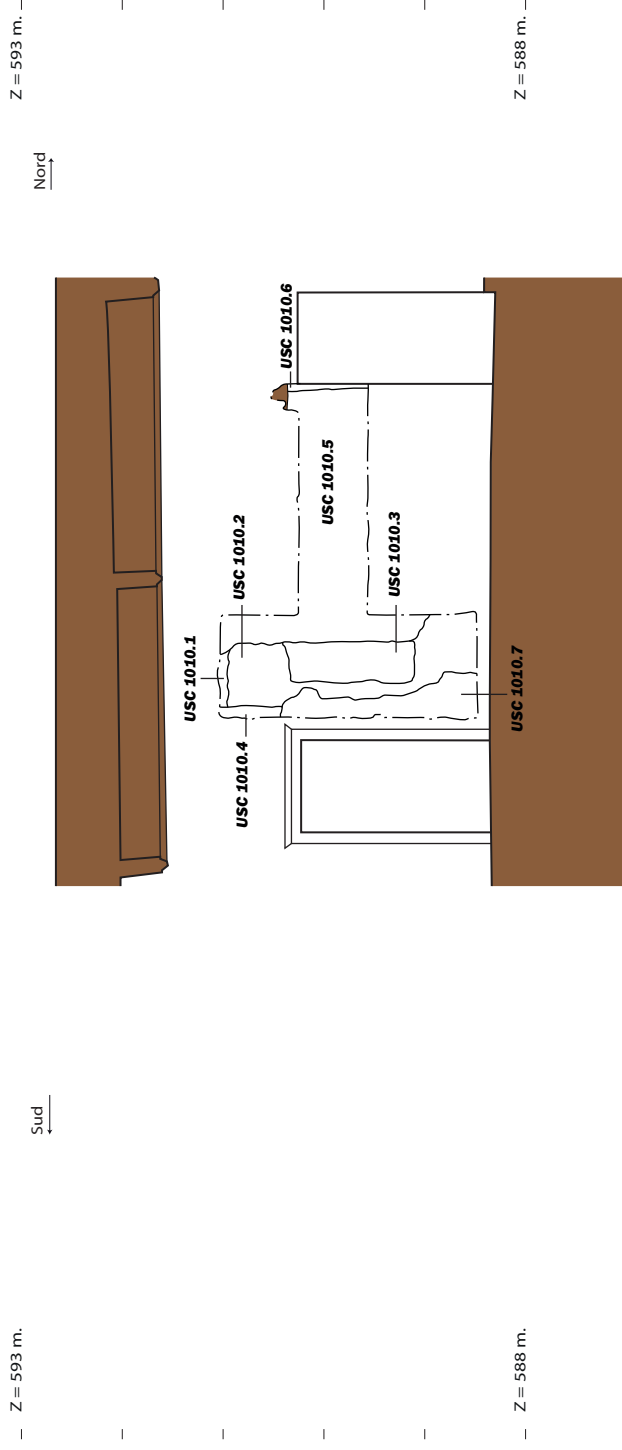
0 3.75 m










MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

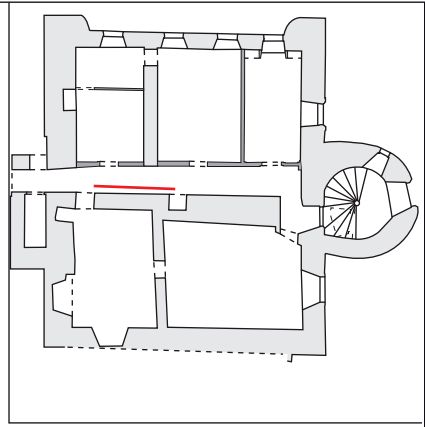
Planche 30 - Relevé du
parement oriental du mur M 1010 (ES 2).

Mars 2022. Echelle 1/75e.
Relevés : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB)
Photogrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique;
L. Benoit (SAPB).
Lasergrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique.
DAO : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB).



Légende:

-  : Mur en coupe
-  : Bois en coupe
-  : Limite de fouille
-  : Enduit
-  M 1001 : Entité archéologique
-  us 10003 : Unité stratigraphique
-  : Surlignage structure



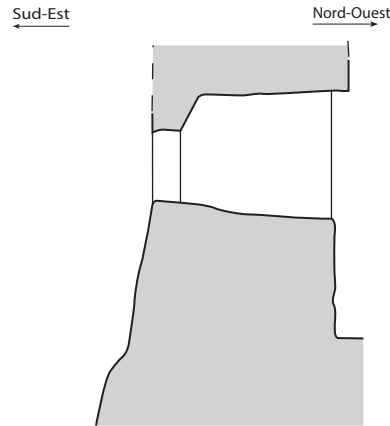
MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 31 - Relevés des archères-
canonnières de la tour ES 5.

Mars 2022. Echelle 1/50e.
Relevés : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB)
Photogrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique;
L. Benoit (SAPB).
Lasergrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique.
DAO : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB).

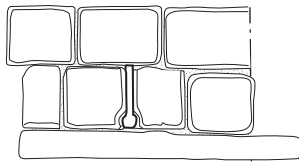
1. Archère-canonnière sud-est.

Coupe



Élévation
extérieure

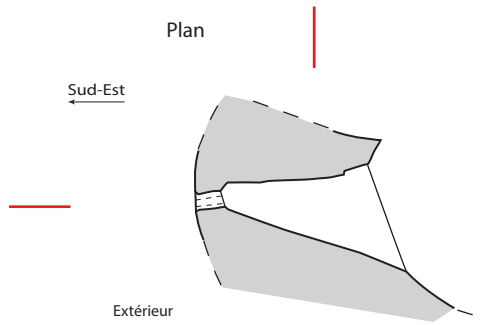
Sud-Ouest



Nord-Est

Plan

Sud-Est



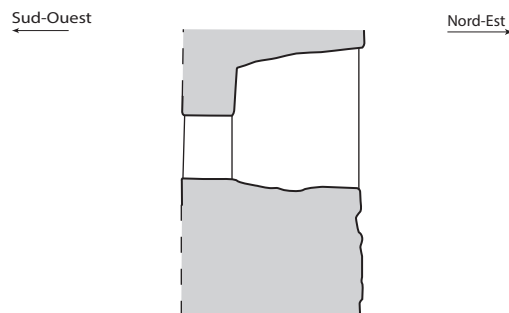
Nord-Ouest

Extérieur

Intérieur

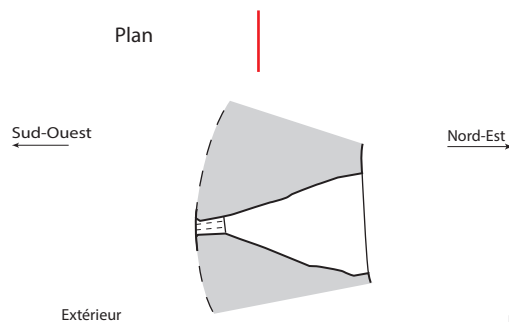
2. Archère-canonnière sud-ouest.

Coupe



Plan

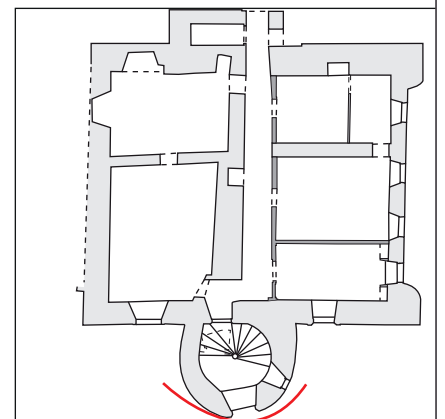
Sud-Ouest



Extérieur

Intérieur

0 2.5 m

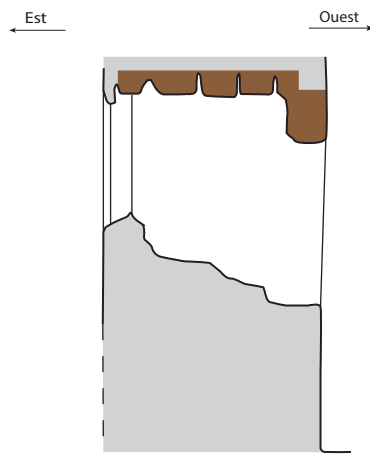


MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

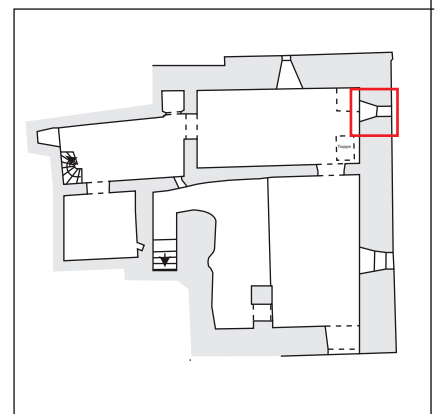
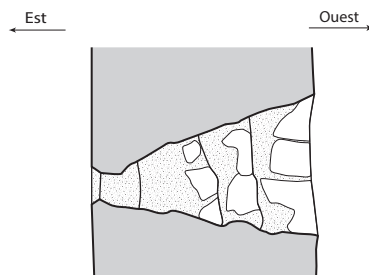
Planche 32 - Ouverture nord-est au
sein de la cave (ES 0).

Mars 2022. Echelle 1/50e.
Relevés : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB)
Photogrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique;
L. Benoit (SAPB).
Lasergrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique.
DAO : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB).

Coupe



Plan



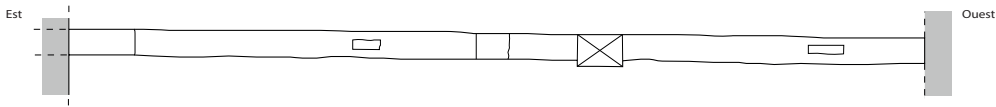
0 2.5 m

MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

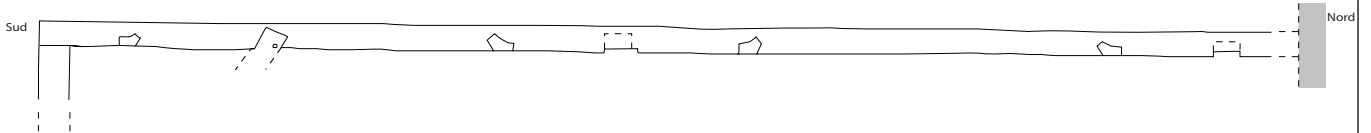
Planche 33 - Eléments de charpentage.

Septembre 2021. Echelle 1/50e (sauf mention contraire).
Relevés : L. Benoit (SAPB), O Bellanger (SAPB)
DAO : O. Bellanger (SAPB).

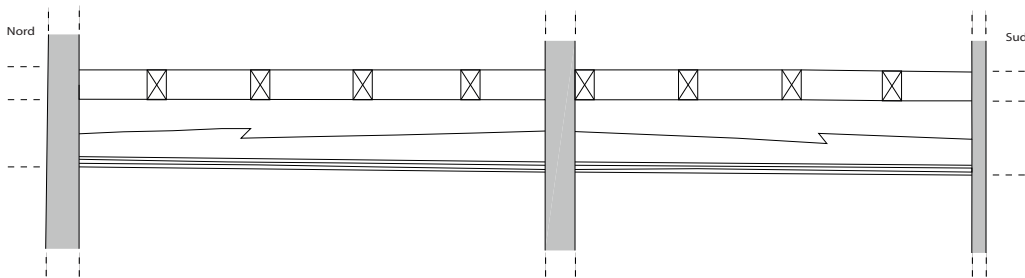
1 - Pièces en réemploi - sablière basse du pignon Sud (plan)



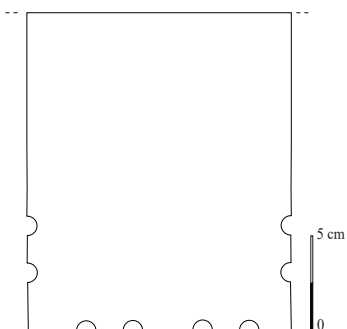
2 - Pièces en réemploi - panne orientale (élévation)



3 - Poutre armée - 2ème étage (élévation)



4 - Section de solive moulurée
2ème étage - Echelle 1/4



5 - Section de poutre armée moulurée
2ème étage - Echelle 1/4

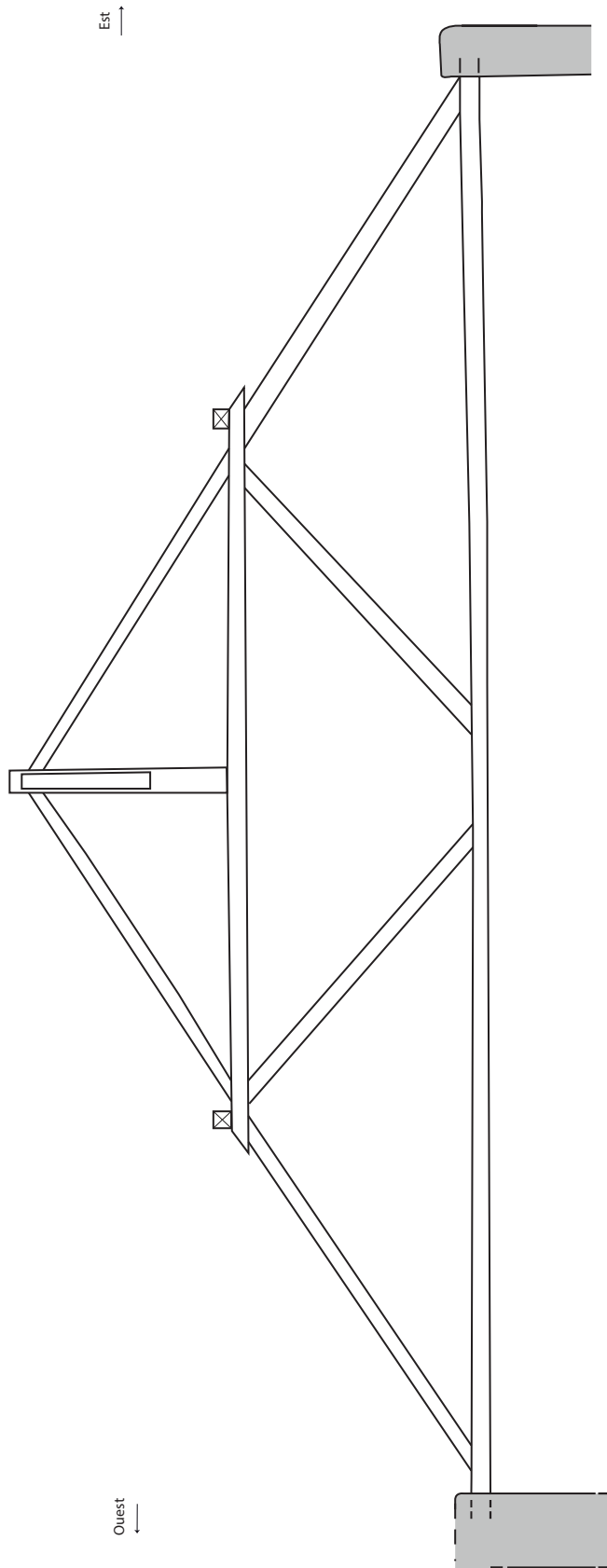


0 2.5 m

MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 34 - Ferme 1 (nord).

Septembre 2021. Echelle 1/75e .
Relevés : O Bellanger (SAPB) d'après lasergrammétrie.
DAO : O. Bellanger (SAPB).
Lasergrammétrie : Cabinet Arpentage - Géomètre-Expert
et O. Veissière - patrimoine numérique.



0 3.75 m

Sud

- Z = 595 m.

Nord

- Z = 595 m.

MAISON FORTE DE LA FRASSE (Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 35 - Phasage des murs M 1005 et M 1004.

Mars 2022. Echelle 1/75e.

Relevés : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB)

Photogrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique;

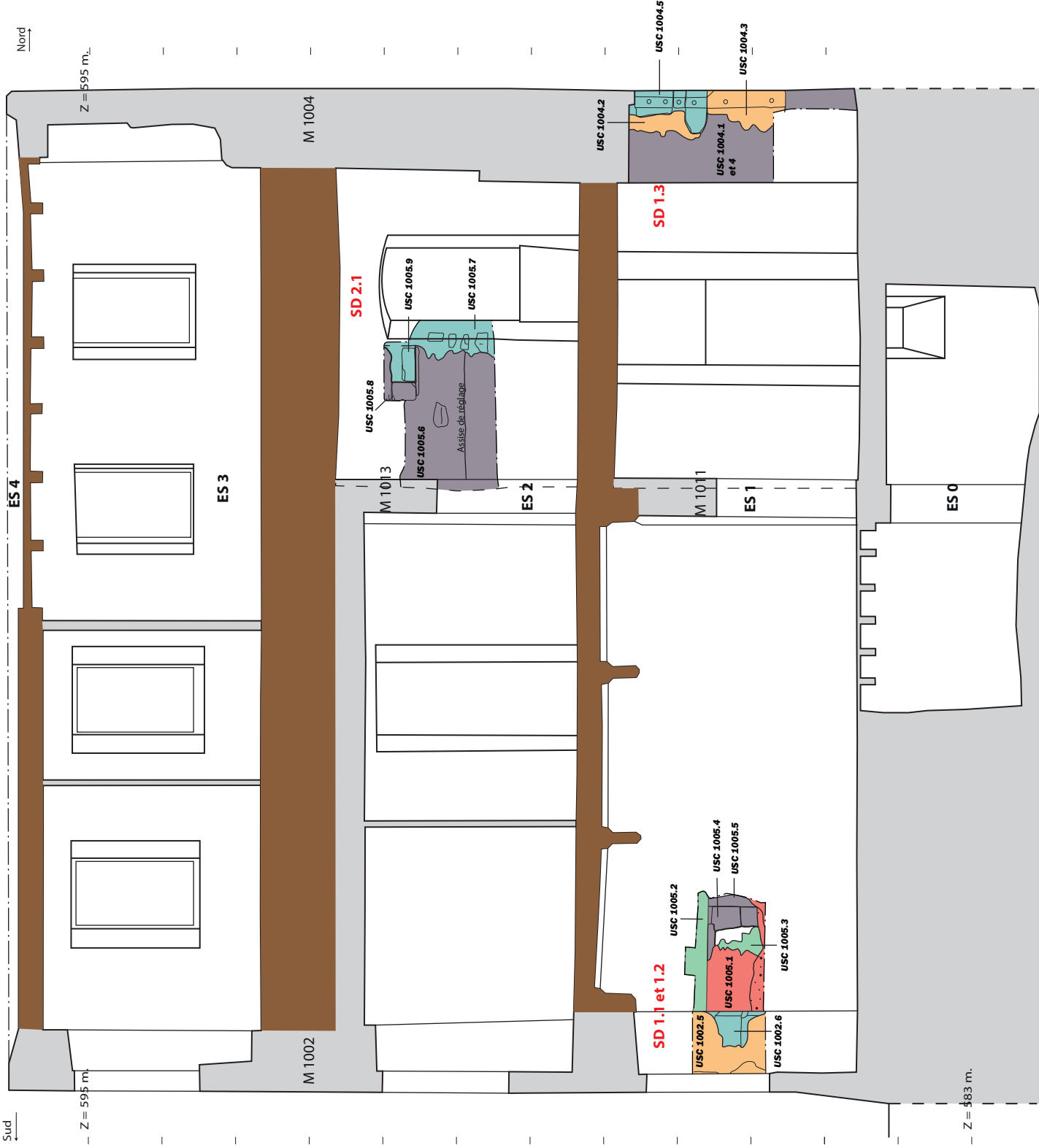
L. Benoit (SAPB).

Lasergrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique.

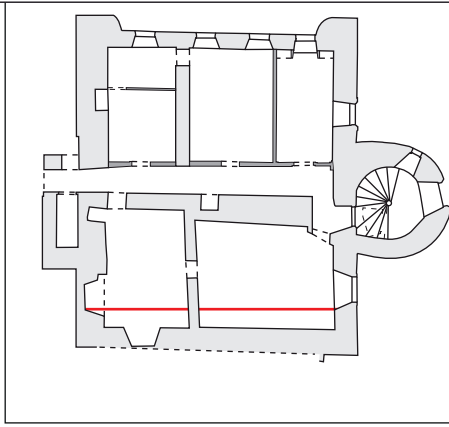
DAO : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB).

Légende:

- : Etat 1a (XIVe siècle)
- : Etat 1b (XIVe - XVe siècles)
- : Etat 2 (XVe - XVIe siècles)
- : Etat 3 (XVIIe - XVIIIe siècles)
- : Etat 4 (XIXe - XXe siècles)



0 3.75 m



MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 36 - Phasage des murs
M 1002 et M 1004.

Mars 2022. Echelle 1/75e.
Relevés : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB)
Photogrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique,
L. Benoit (SAPB).
Lasergrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique.
DAO : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB).

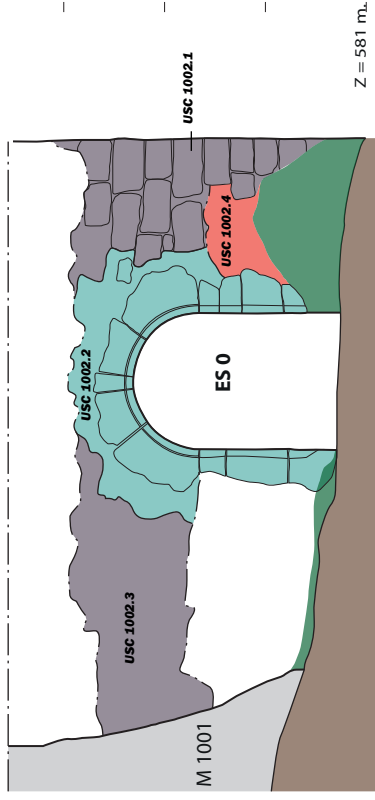
Légende:

- : Etat 1a (XIVe siècle)
- : Etat 1b (XIVe - XVe siècles)
- : Etat 2 (XVe - XVIe siècles)
- : Etat 3 (XVIIe - XVIIIe siècles)
- : Etat 4 (XIXe - XXe siècles)

Est

Z = 585 m.

SD 0.1



Z = 581 m.

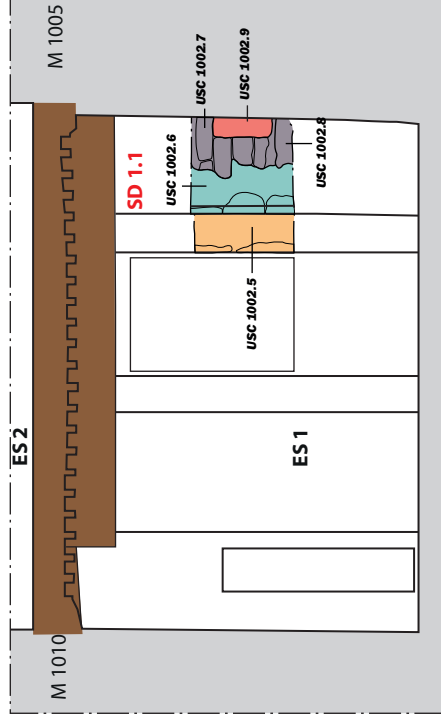
2. Elévation nord du mur M 1002 dans l'espace ES 1.

Est

Z = 589 m.

Ouest

Z = 589 m.



Z = 583 m.

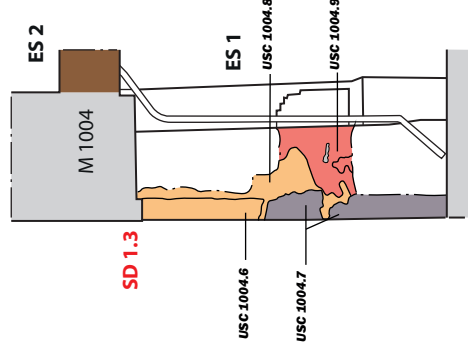
3. Elévation est du mur M 1004 dans l'espace ES 1.

Nord

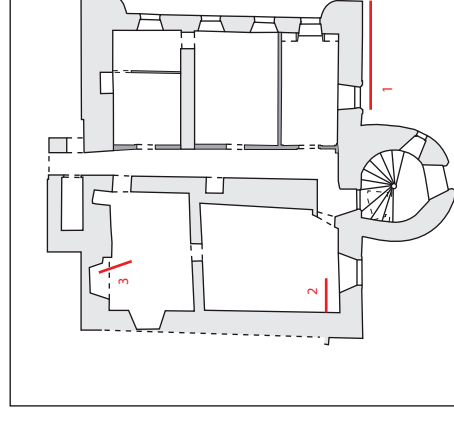
Z = 589 m.

Ouest

Z = 583 m.



0 3.75 m

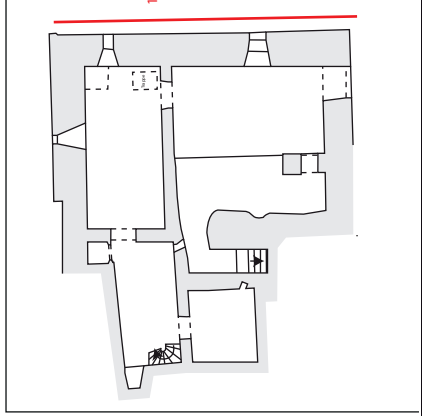
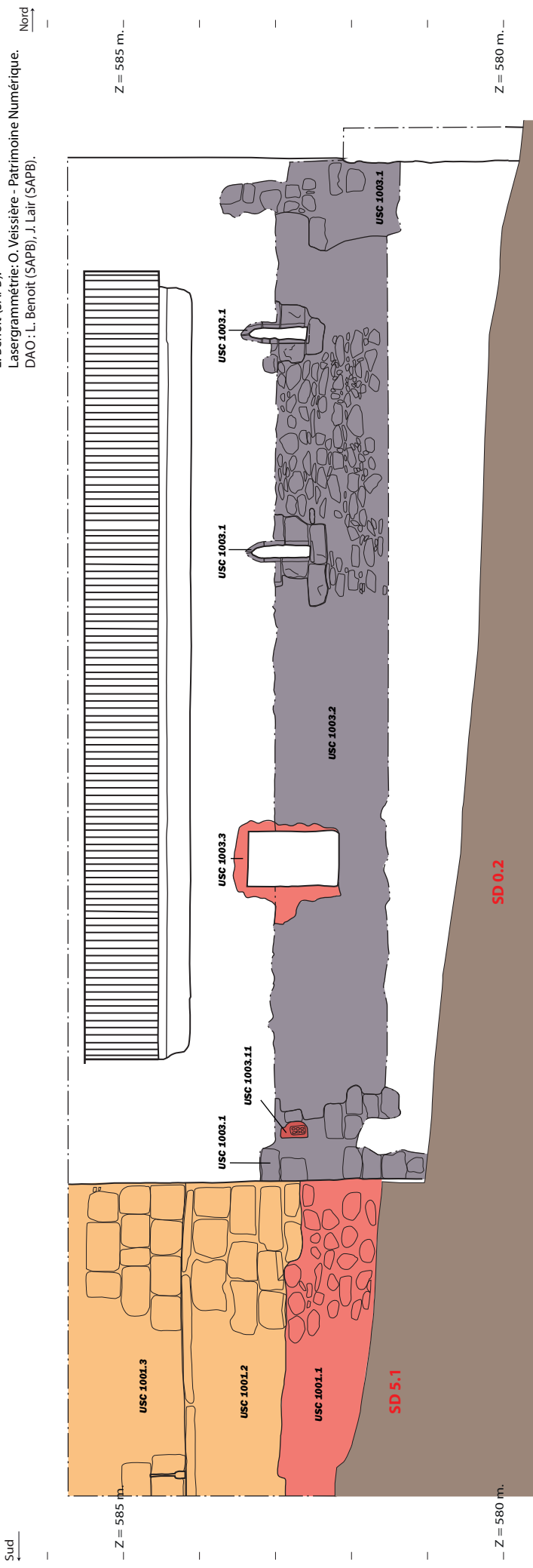


MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 37 - Phasage des murs
M 1001 et M 1003.

Mars 2022. Echelle 1/75e.
Relevés : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB)
Photogrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique,
L. Benoit (SAPB).
Lasergammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique.
DAO : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB).

1. Elévations orientales des murs M 1001 et M 1003 au niveau de l'espace ES 0.



- Légende:
- : Etat 1a (XIVe siècle)
 - : Etat 1b (XIVe - XVe siècles)
 - : Etat 2(XVe - XVIe siècles)
 - : Etat 3 (XVIIe - XVIIIe siècles)
 - : Etat 4(XIXe - XXe siècles)

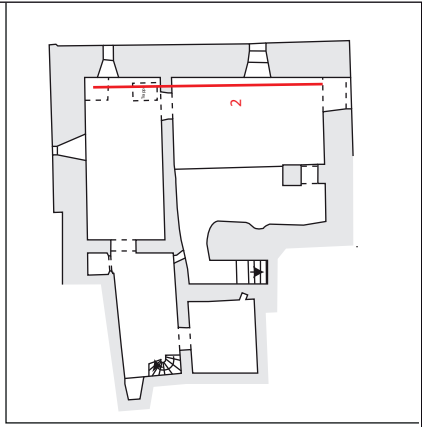
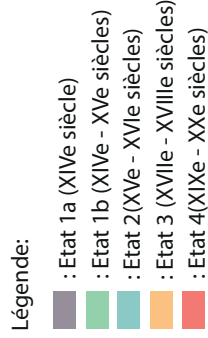
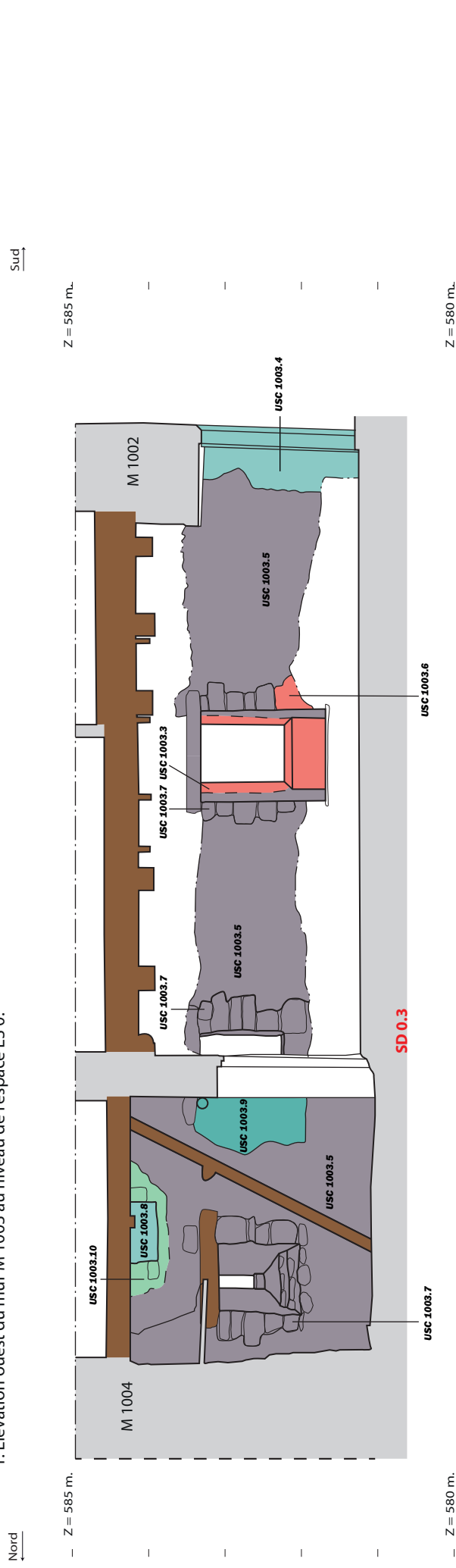


MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 38 - Phasage du
parement ouest du mur M 1003.

Mars 2022. Echelle 1/75e.
Relevés : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB)
Photogrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique;
L. Benoit (SAPB).
Lasergrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique.
DAO: L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB).

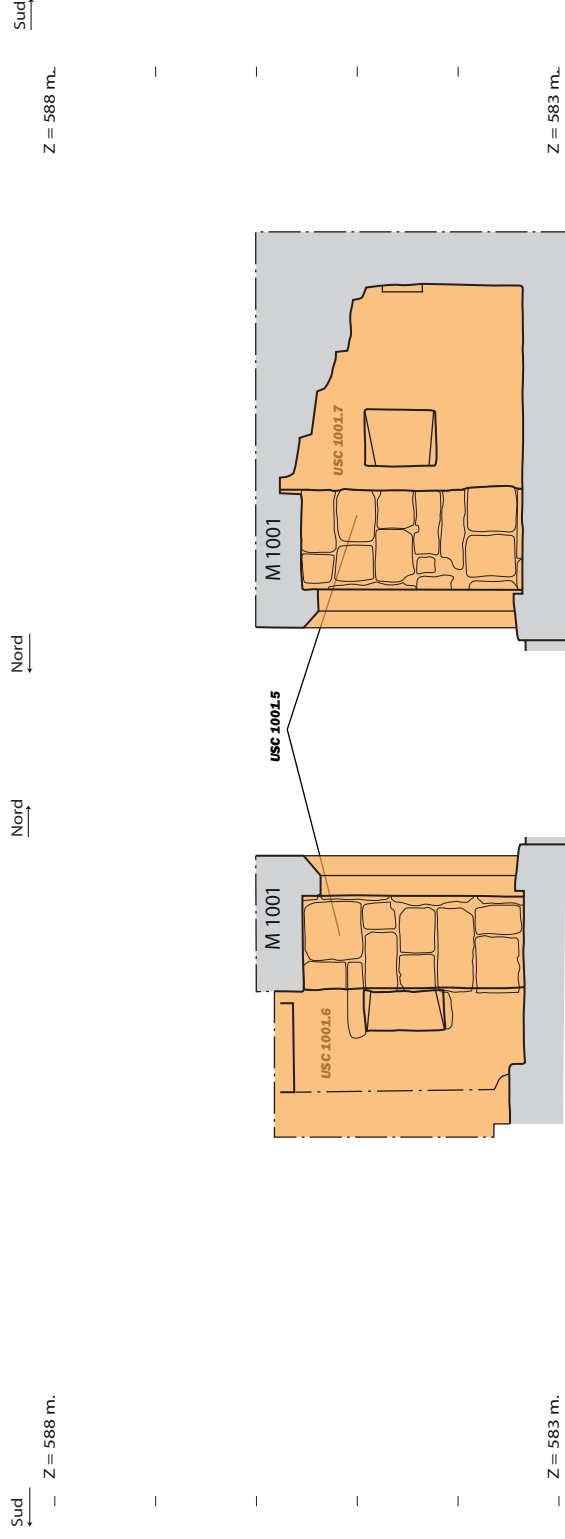
1. Élévation ouest du mur M 1003 au niveau de l'espace ES 0.



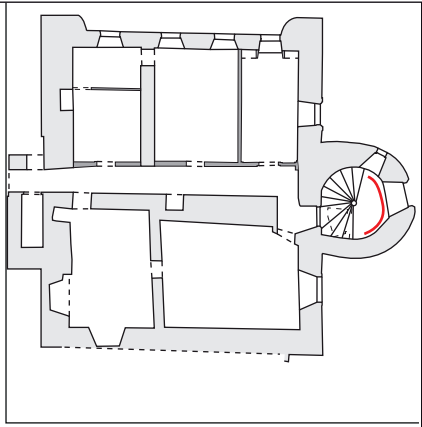
MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 39 - Phasage du
parement nord du mur M 1001 (ES 5).

Mars 2022. Echelle 1/75e.
Relevés : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB)
Photogrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique;
L. Benoit (SAPB).
Lasergrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique.
DAO : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB).



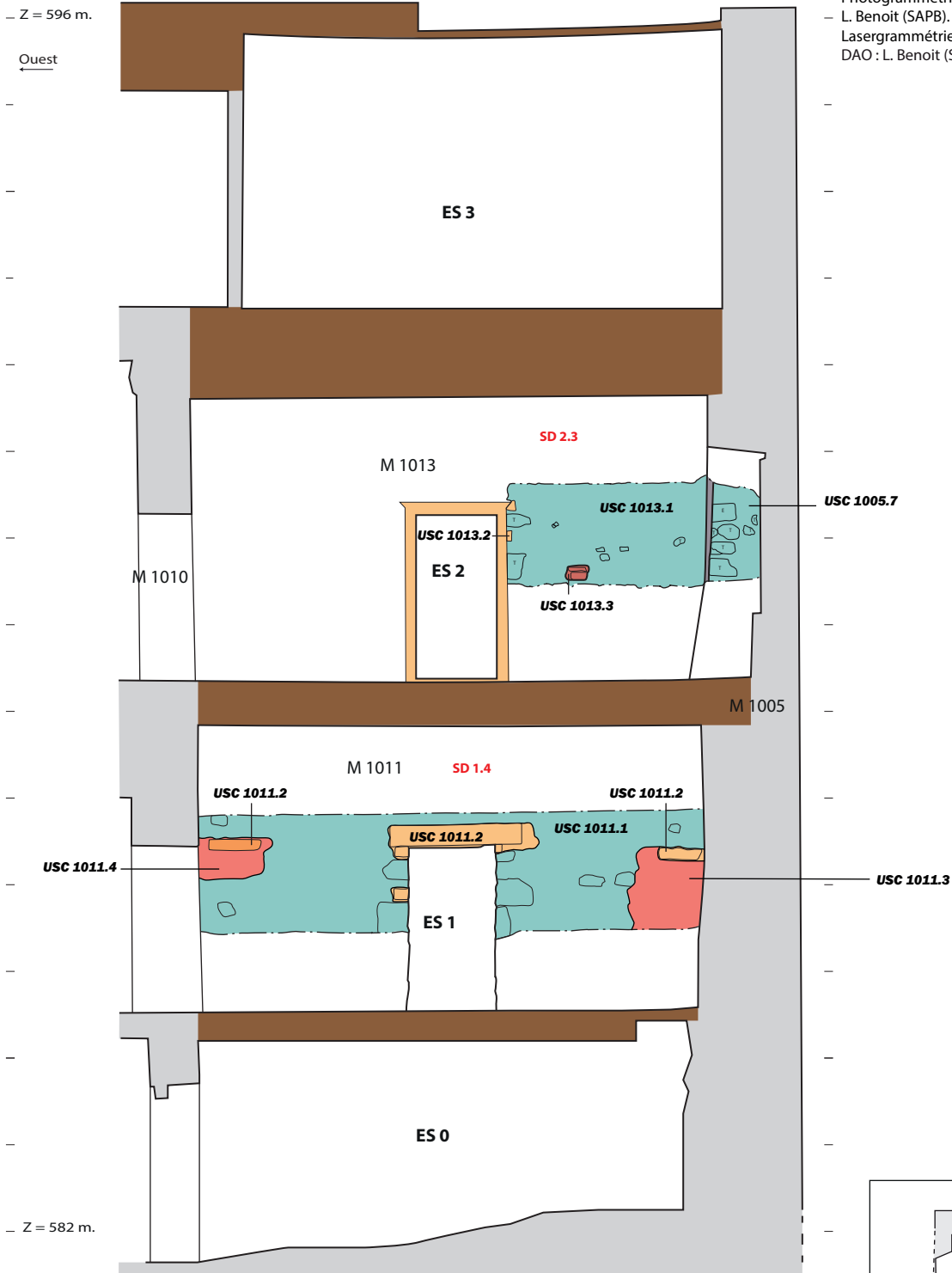
- Légende:
- : Etat 1a (XIVe siècle)
 - : Etat 1b (XIVe - XVe siècles)
 - : Etat 2 (XVe - XVIe siècles)
 - : Etat 3 (XVIIe - XVIIIe siècles)
 - : Etat 4 (XIXe - XXe siècles)



MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 40 - Phasage des
parements nord des murs M 1011 et
M 1013 (ES 1 et 2).

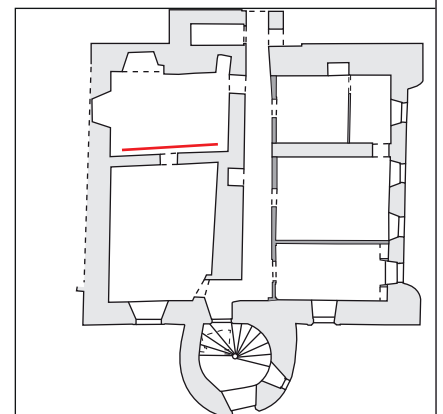
Mars 2022. Echelle 1/75e.
Relevés : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB)
Photogrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique;
- L. Benoit (SAPB).
Lasergrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique.
DAO : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB). Est →



Légende:

- : Etat 1a (XIVe siècle)
- : Etat 1b (XIVe - XVe siècles)
- : Etat 2 (XVe - XVIe siècles)
- : Etat 3 (XVIIe - XVIIIe siècles)
- : Etat 4 (XIXe - XXe siècles)

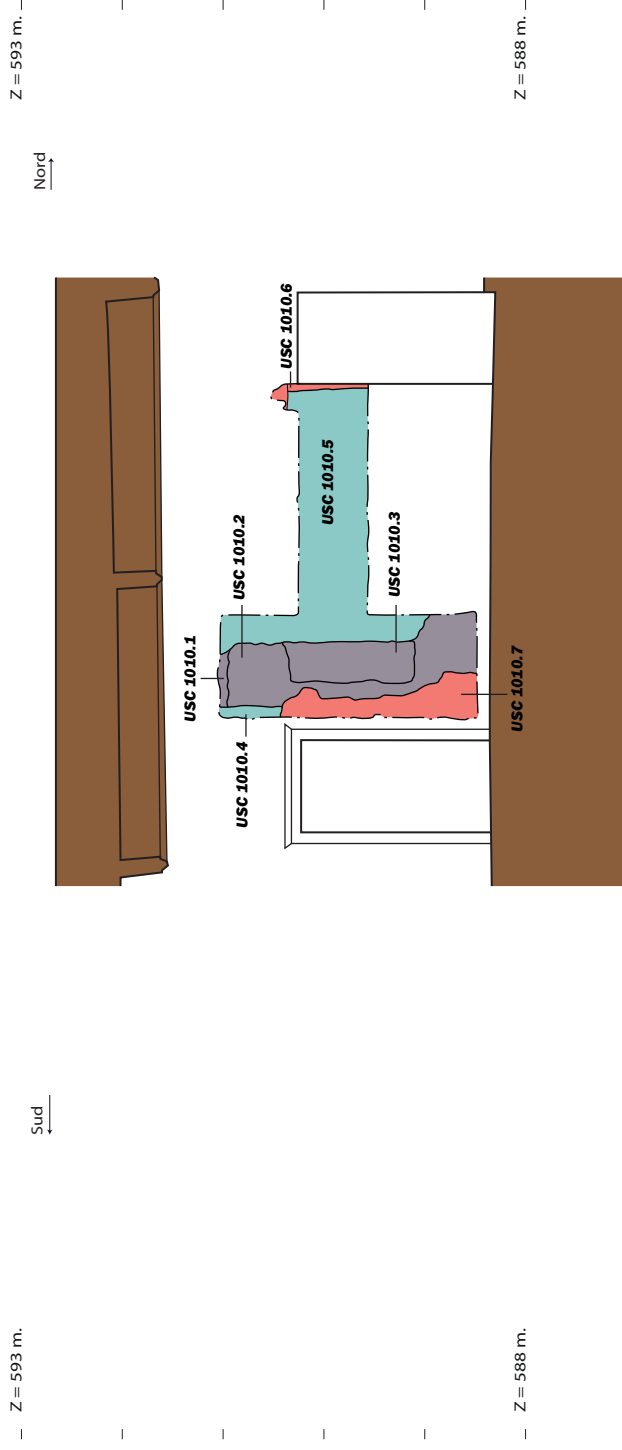
0 3.75 m



MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

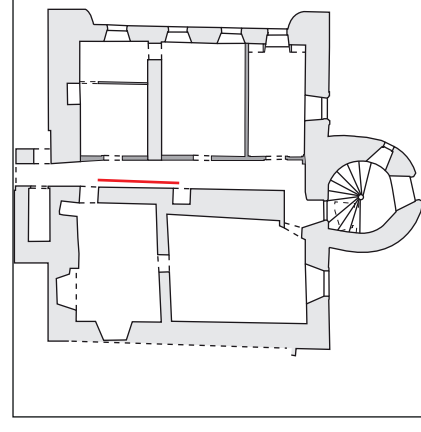
Planche 41 - Phasage du
parement oriental du mur M 1010 (ES 2).

Mars 2022. Echelle 1/75e.
Relevés : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB)
Photogrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique;
L. Benoit (SAPB).
Lasergrammétrie: O. Veissière - Patrimoine Numérique.
DAO : L. Benoit (SAPB), J. Lair (SAPB).



Légende:

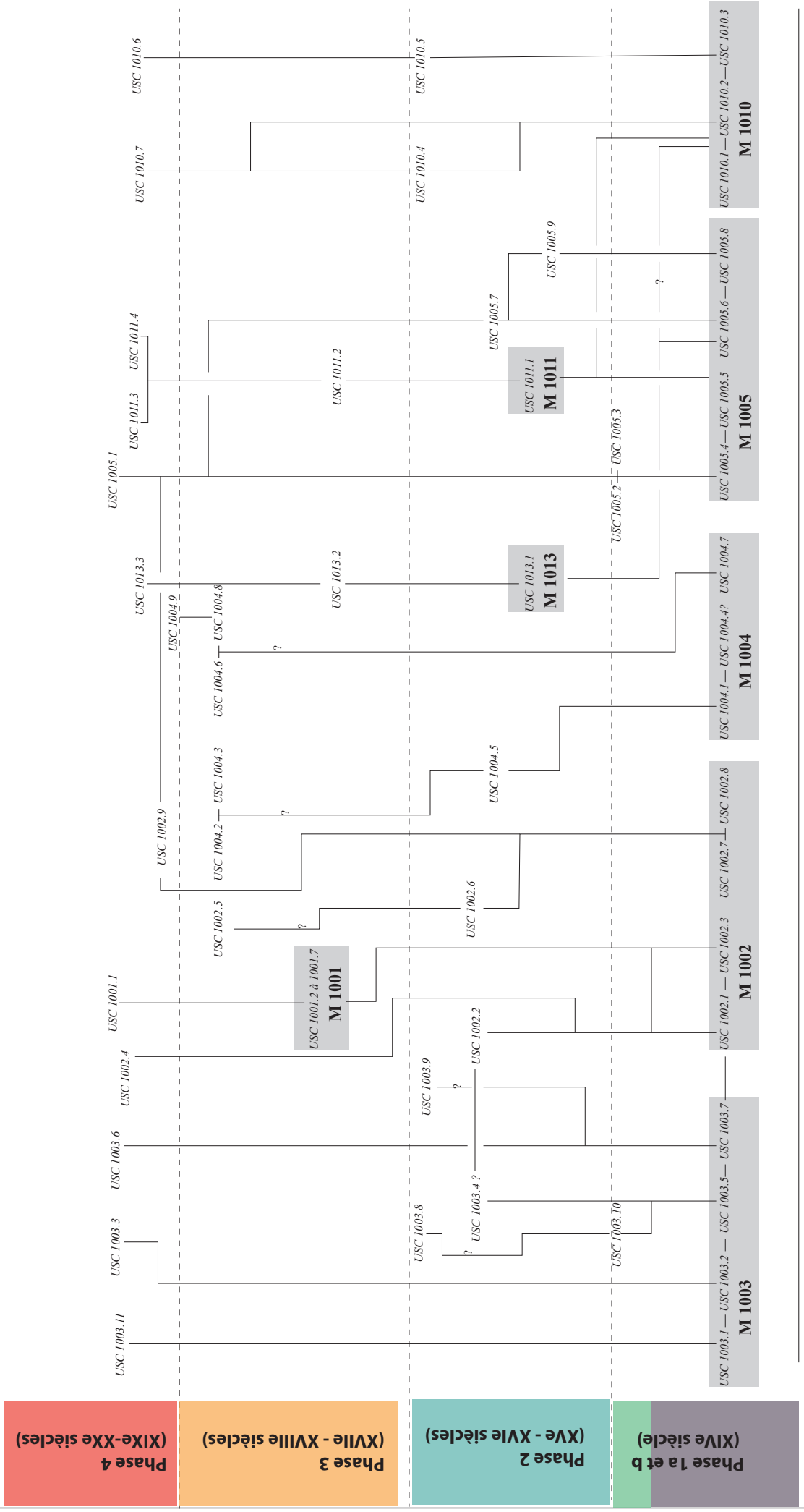
- : Etat 1a (XIVe siècle)
- : Etat 1b (XIVe - XVe siècles)
- : Etat 2 (XVe - XVIe siècles)
- : Etat 3 (XVIIe - XVIIIe siècles)
- : Etat 4 (XIXe - XXe siècles)



MAISON FORTE DE LA FRASSE
(Sallanches, Haute-Savoie)

Planche 42 - Diagramme stratigraphique.

Mars 2022.
DAO : L. Benoit (SAPB).



ANNEXES :

Annexe 1 : système d'enregistrement

Définitions :

Zone : surface du site présentant une unité topographique ou fonctionnelle neutre ou interprétée (ex : Zone 1, plate-forme sommitale ; Zone 2, châtelet d'entrée...).

Entité Spatiale (ES) : ensemble d'Entités Archéologiques présentant une unité de fonction physique neutre ou interprétée (bâtiment, pièce d'un bâtiment...).

Entité Archéologique (EA) : unité de base utilisée pour la description, elle représente la plus petite unité de forme de la description (mur, voûte, baie...).

Unité stratigraphique (US) : la plus petite unité physique, homogène et indivisible reconnue par l'observation ; plusieurs U.S. peuvent former une Entité Archéologique (mortier, bloc...).

Numérotation :

Zones : Zone + numérotation continue à 1 chiffre, de 1 à n (ex : Zone 1, Zone 2...).

Entité Spatiale (ES) : le numéro d'Entité Spatiale se compose d'un Identifiant de deux lettres (ES) suivi du numéro de Zone et d'une numérotation continue, de 1 à n (ES 1.1, ES 1.2 pour la Zone 1 ; ES 3.2, ES 3.3 pour la Zone 3...).

Entité Archéologique (EA) : le numéro d'Entité Archéologique se compose d'un Identifiant de trois lettres et du numéro de la Zone à laquelle elle appartient, suivis d'une numérotation continue à 3 chiffres, de 001 à n. L'identifiant est donné sur des critères morphologiques et fonctionnels identifiables, correspondant au lexique défini (ex : OUV 1006, M 2012...).

Unités Stratigraphiques : le numéro d'U.S. se compose du numéro de la Zone à laquelle elle appartient, suivi d'une numérotation continue à 4 chiffres, de 0001 à n (US 10036, US 20154...).

Sondage : les sondages bénéficient d'une numérotation indépendante en chiffres romains de I à n (Sondage I, Sondage VII...).

Abréviations Entités Archéologiques (liste indicative) :

ACH : archère
ARC : arc ou arcature
AUT : autel

BAI : baie

CAN : caniveau, canalisation, drain
CAV : caveau
CHE : cheminée
CIT :
CNN : canonnière
COR : corniche
CRB : corbeau
CTF : contrefort
EMM : emmarchement
ENC : encoche
ENF : enfeu
ESC : escalier
EVR : évier

FEN : fenêtre, baie, jour
FOS : fosse
FOY : foyer
FSÉ : fossé

LAT : latrine

M : mur, muret, cloison...
MAC : maçonnerie

NIC : niche
OUV : ouverture (porte ou fenêtre dont la fonction est mal définie ou a évolué)

PIL : pile, pilier, pilastre, colonne
PLC : placard
PLN : plancher
POR : porte, portail

SOL : sol
ST : structure indéterminée
TMB : tombe
TRA : travée
TRB : trou de boulin
TRF : tranchée de fondation
TRN : tranchée
TRP : trou de poteau, de piquet, de poutre
TRR : tranchée de récupération
VOI : voie
VOU : voûte

Annexe 2 : inventaire des Entités Spatiales

Zone	1	Entité Spatiale	ES	0
-------------	----------	------------------------	-----------	----------

Identification

Cave / Rez-de-jardin

Interprétation

Niveau 0.

	min.	max.
Longueur		10.97
largeur / diam	6.74	13.67
épaisseur / hauteur	1.75	2.45

Description

Niveau 0 ou cave actuelle. Il s'agit en réalité d'un rez de jardin. Il se compose d'une grande pièce au sud et d'une extension au nord. A l'ouest deux autres espaces sont présents mais présentent un état de conservation préoccupant. Trois anciens accès à l'étage sont présents et se composent d'escaliers associés à des trappes dans le plancher supérieur. Le niveau 0 ne se développe pas sous l'intégralité du bâtiment. L'angle sud-ouest ne comprend aucun espace. Il est possible que cette section soit directement sur le substrat.

EA	Identification	Interprétation
M_1002	Mur	Mur pignon sud de la maison forte.
M_1003	Mur	Mur gouttereau oriental de la maison forte.

US	Type	Activité	Identification
USC_1001.1	Construite	Construction	Réfection
USC_1001.2	Construite	Construction	Parement
USC_1002.1	Construite	Construction	Parement
USC_1002.2	Construite	Construction	Ouverture
USC_1002.3	Construite	Construction	Parement
USC_1002.4	Construite	Construction	Réfection
USC_1003.1	Construite	Construction	Parement
USC_1003.10	Construite	Construction	Ouverture
USC_1003.11	Construite	Construction	Reprise
USC_1003.2	Construite	Construction	Parement
USC_1003.3	Construite	Construction	Ouverture
USC_1003.4	Construite	Construction	Parement
USC_1003.5	Construite	Construction	Parement
USC_1003.6	Construite	Construction	Réfection
USC_1003.7	Construite	Construction	Ouverture
USC_1003.8	Construite	Construction	Reprise
USC_1003.9	Construite	Construction	Reprise

Zone	1	Entité Spatiale	ES	1
-------------	----------	------------------------	-----------	----------

Identification

Rez-de-chaussée

Interprétation

Rez-de-chaussée

	min.	max.
Longueur	10.98	11.15
largeur / diam		13.68
épaisseur / hauteur	3.28	3.45

Description

Premier niveau ou rez-de-chaussée du bâtiment. Il comprend actuellement à l'ouest deux pièces rectangulaires en enfilades, un couloir central et trois pièces à l'est. Les pièces orientales sont récentes, les murs étant matérialisés par des cloisons légères. La pièce sud-ouest possède un plafond à poutres armées pouvant être assez ancien.

EA	Identification	Interprétation
M_1002	Mur	Mur pignon sud de la maison forte.
M_1004	Mur	Mur pignon nord de la maison forte.
M_1005	Mur gouttereau ouest.	Mur gouttereau occidental de la maison forte.
M_1011	Mur de refend	Mur de refend est-ouest présent au RdC sur la moitié occidentale du bâtiment.

US	Type	Activité	Identification
USC_1001.3	Construite	Construction	Parement
USC_1001.4	Construite	Construction	Parement
USC_1001.5	Construite	Construction	Ouverture
USC_1001.6	Construite	Construction	Parement
USC_1001.7	Construite	Construction	Parement
USC_1002.5	Construite	Construction	Piédroit
USC_1002.6	Construite	Construction	Piédroit
USC_1002.7	Construite	Construction	Parement
USC_1002.8	Construite	Construction	Parement
USC_1002.9	Construite	Construction	Réfection
USC_1004.1	Construite	Construction	Parement
USC_1004.2	Construite	Construction	Réfection
USC_1004.3	Construite	Construction	Piédroit
USC_1004.4	Construite	Construction	Enduit
USC_1004.5	Construite	Construction	Piédroit
USC_1004.6	Construite	Construction	Reprise
USC_1004.7	Construite	Construction	Mur
USC_1004.8	Construite	Construction	Parement
USC_1004.9	Construite	Construction	Enduit
USC_1005.1	Construite	Construction	Reprise
USC_1005.2	Construite	Construction	Aménagement
USC_1005.3	Construite	Construction	Réfection
USC_1005.4	Construite	Construction	Piédroit

USC_1005.5	Construite	Construction	Parement
USC_1011.1	Construite	Construction	Parement
USC_1011.2	Construite	Construction	Parement
USC_1011.3	Construite	Construction	Reprise
USC_1011.4	Construite	Construction	Reprise

Zone	1	Entité Spatiale	ES	2
-------------	----------	------------------------	-----------	----------

Identification

Premier étage

Interprétation

Premier étage.

	min.	max.
Longueur	11.41	11.49
largeur / diam		13.92
épaisseur / hauteur	2.84	3.24

Description

Premier niveau ou étage du bâtiment. Il se compose de trois pièces à l'ouest, d'un couloir central et de quatre autres pièces à l'est. Ces dernières sont entièrement constituées par des cloisons légères. A l'ouest, ce sont les deux pièces au sud qui suivent ce schéma.

EA	Identification	Interprétation
M_1005	Mur gouttereau ouest.	Mur gouttereau occidental de la maison forte.
M_1010	Mur de refend sud-nord.	Mur de refend d'axe nord-sud présent du RdC au 2e étage.
M_1013	Mur de refend	Mur de refend est-ouest présent au 1er étage sur la moitié occidentale du bâtiment

US	Type	Activité	Identification
USC_1001.4	Construite	Construction	Parement
USC_1005.6	Construite	Construction	Parement
USC_1005.7	Construite	Construction	Piédroit
USC_1005.8	Construite	Construction	Niche
USC_1005.9	Construite	Construction	Reprise
USC_1010.1	Construite	Construction	Parement
USC_1010.2	Construite	Construction	Parement
USC_1010.3	Construite	Construction	Enduit
USC_1010.4	Construite	Construction	Parement
USC_1010.5	Construite	Construction	Parement
USC_1010.6	Construite	Construction	Enduit
USC_1010.7	Construite	Construction	Parement
USC_1013.1	Construite	Construction	Parement
USC_1013.2	Construite	Construction	Aménagement
USC_1013.3	Construite	Construction	Reprise

Zone	1	Entité Spatiale	ES	3
-------------	----------	------------------------	-----------	----------

Identification

Deuxième étage

Interprétation

Deuxième étage.

	min.	max.
Longueur	11.64	11.85
largeur / diam		13.98
épaisseur / hauteur	2.94	3.10

Description

Deuxième niveau ou étage du bâtiment. Comprenant sept pièces et un couloir, il suit le même plan que le 1er étage. Un plafond mouluré à poutres armées est visible sur la moitié orientale de l'étage. Le couloir central semble exclusivement monté grâce à des cloisons légères.

<i>EA</i>	<i>Identification</i>	<i>Interprétation</i>
<i>US</i>	<i>Type</i>	<i>Activité</i>
USC_1001.4	Construite	Construction
		<i>Identification</i>
		Parement

Zone	1	Entité Spatiale	ES	4
-------------	----------	------------------------	-----------	----------

Identification

Combles

Interprétation

Combles.

	min.	max.
Longueur	12.34	13.16
largeur / diam	14.43	14.97
épaisseur / hauteur		

Description

Combles du bâtiment. Plusieurs états de charpente sont observables. De même, l'état actuel correspond vraisemblablement à une surélévation.

<i>EA</i>	<i>Identification</i>	<i>Interprétation</i>
<i>US</i>	<i>Type</i>	<i>Activité</i>
		<i>Identification</i>

Zone	1	Entité Spatiale	ES	5
-------------	----------	------------------------	-----------	----------

Identification

Tour d'escalier

Interprétation

Tour d'escalier	Longueur	min.	max.
	largeur / diam	3.38	5.68
	epaisseur / hauteur	24.33	26.25

Description

Tour d'escalier circulaire située au sud de l'édifice. La construction n'est pas parfaitement ronde. Elle comporte cinq niveau. Le dernier, saillant au niveau de la toiture, n'est pas maçonné mais est construit en pans de bois. Il s'agit, semble-t-il, d'une extension tardive. Ce dernier niveau comprend les vestiges d'un ancien pigeonnier.

EA	Identification	Interprétation
M_1001	Mur	Mur de la tour (ES 5).

US	Type	Activité	Identification
USC_1001.1	Construite	Construction	Réfection
USC_1001.2	Construite	Construction	Parement
USC_1001.3	Construite	Construction	Parement
USC_1001.4	Construite	Construction	Parement
USC_1001.5	Construite	Construction	Ouverture
USC_1001.6	Construite	Construction	Parement
USC_1001.7	Construite	Construction	Parement

Zone	1	Entité Spatiale	ES	6
-------------	----------	------------------------	-----------	----------

Identification

Tourelle?

Interprétation

Tourelle?	Longueur	min.	max.
	largeur / diam	1.00	1.74
	epaisseur / hauteur	12.45	13.05

Description

Structure quadrangulaire située au centre du pignon nord du bâtiment. Son rôle n'a pu être identifié, l'ensemble n'étant pas décroté. Construit en maçonnerie de pierre, peut-être s'agit-il d'une tour de latrines, celle-ci donnant sur l'arrière de la maison forte.

EA	Identification	Interprétation
----	----------------	----------------

US	Type	Activité	Identification
----	------	----------	----------------

Annexe 3 : inventaire des Entités Arcéologiques

Zone	1	Entité Archéologique	M	1001
-------------	----------	-----------------------------	----------	-------------

Identification

Mur

Interprétation

Mur de la tour (ES 5).

	min.	max.
Longueur		15.02
largeur / diam	1.00	1.6
épaisseur / hauteur	24.33	26.25

Description

Maçonnerie circulaire de la tour ES 5. La partie basse présente de nombreuses réfections tandis que la partie sommitale, en pans de bois, correspond à une surélévation.

<i>ES</i>	<i>Identification</i>	<i>Interprétation</i>
ES_5	Tour d'escalier	Tour d'escalier

<i>US</i>	<i>Type</i>	<i>Activité</i>	<i>Identification</i>
USC_1001.1	Construite	Construction	Réfection
USC_1001.2	Construite	Construction	Parement
USC_1001.3	Construite	Construction	Parement
USC_1001.4	Construite	Construction	Parement
USC_1001.5	Construite	Construction	Ouverture
USC_1001.6	Construite	Construction	Parement
USC_1001.7	Construite	Construction	Parement

Zone	1	Entité Archéologique	M	1002
-------------	----------	-----------------------------	----------	-------------

Identification

Mur

Interprétation

Mur pignon sud de la maison forte.

	min.	max.
Longueur	13.61	16.51
largeur / diam	1.00	1.20
epaisseur / hauteur	12.00	18.00

Description

Mur d'axe est-ouest correspondant au pignon sud de la maison forte de la Frasse. Il sert d'appui au mur M 1001.

<i>ES</i>	<i>Identification</i>	<i>Interprétation</i>
ES_0	Cave / Rez-de-jardin	Niveau 0.
ES_1	Rez-de-chaussée	Rez-de-chaussée

<i>US</i>	<i>Type</i>	<i>Activité</i>	<i>Identification</i>
USC_1002.1	Construite	Construction	Parement
USC_1002.2	Construite	Construction	Ouverture
USC_1002.3	Construite	Construction	Parement
USC_1002.4	Construite	Construction	Réfection
USC_1002.5	Construite	Construction	Piédroit
USC_1002.6	Construite	Construction	Piédroit
USC_1002.7	Construite	Construction	Parement
USC_1002.8	Construite	Construction	Parement
USC_1002.9	Construite	Construction	Réfection

Zone 1 **Entité Archéologique** M 1003

Identification

Mur

Interprétation

Mur gouttereau oriental de la maison forte.

	min.	max.
Longueur	11.00	13.7
largeur / diam	0.75	1.56
épaisseur / hauteur	15.0	16.5

Description

Mur gouttereau est. D'axe nord-sud, il est chaîné au nord à M 1004 et au sud à M 1002.

ES	Identification	Interprétation
ES_0	Cave / Rez-de-jardin	Niveau 0.

US	Type	Activité	Identification
USC_1003.1	Construite	Construction	Parement
USC_1003.10	Construite	Construction	Ouverture
USC_1003.11	Construite	Construction	Reprise
USC_1003.2	Construite	Construction	Parement
USC_1003.3	Construite	Construction	Ouverture
USC_1003.4	Construite	Construction	Parement
USC_1003.5	Construite	Construction	Parement
USC_1003.6	Construite	Construction	Réfection
USC_1003.7	Construite	Construction	Ouverture
USC_1003.8	Construite	Construction	Reprise
USC_1003.9	Construite	Construction	Reprise

Zone	1	Entité Archéologique	M	1004
-------------	----------	-----------------------------	----------	-------------

Identification

Mur

Interprétation

Mur pignon nord de la maison forte.

	min.	max.
Longueur	13.68	16.26
largeur / diam	1.34	1.55
épaisseur / hauteur	15.55	19.10

Description

Mur d'axe est-ouest correspondant au pignon nord de la maison forte de la Frasse. Sa relation avec l'espace 6 (M 1006 à 1008) n'est pas connue en l'état. Il est chaîné à l'est et à l'ouest aux murs gouttereaux M 1003 et M 1005.

<i>ES</i>	<i>Identification</i>	<i>Interprétation</i>
ES_1	Rez-de-chaussée	Rez-de-chaussée

<i>US</i>	<i>Type</i>	<i>Activité</i>	<i>Identification</i>
USC_1004.1	Construite	Construction	Parement
USC_1004.2	Construite	Construction	Réfection
USC_1004.3	Construite	Construction	Piédroit
USC_1004.4	Construite	Construction	Enduit
USC_1004.5	Construite	Construction	Piédroit
USC_1004.6	Construite	Construction	Reprise
USC_1004.7	Construite	Construction	Mur
USC_1004.8	Construite	Construction	Parement
USC_1004.9	Construite	Construction	Enduit

Zone	1	Entité Archéologique	M	1005
-------------	----------	-----------------------------	----------	-------------

Identification

Mur gouttereau ouest.

Interprétation

Mur gouttereau occidental de la maison forte.

	min.	max.
Longueur	11.32	13.80
largeur / diam	1.11	1.20
epaisseur / hauteur	12.02	

Description

Mur gouttereau ouest. D'axe nord-sud, il est chaîné au nord à M 1004 et au sud à M 1002. Partie basse non visible car doublée par un appentis récent.

ES	Identification	Interprétation
ES_1	Rez-de-chaussée	Rez-de-chaussée
ES_2	Premier étage	Premier étage.

US	Type	Activité	Identification
USC_1005.1	Construite	Construction	Reprise
USC_1005.2	Construite	Construction	Aménagement
USC_1005.3	Construite	Construction	Réfection
USC_1005.4	Construite	Construction	Piédroit
USC_1005.5	Construite	Construction	Parement
USC_1005.6	Construite	Construction	Parement
USC_1005.7	Construite	Construction	Piédroit
USC_1005.8	Construite	Construction	Niche
USC_1005.9	Construite	Construction	Reprise

Zone	1	Entité Archéologique	M	1006
-------------	----------	-----------------------------	----------	-------------

Identification

Mur

Interprétation

Mur ouest de la tourelle nord.

	min.	max.
Longueur	1.09	1.65
largeur / diam	1.02	
epaisseur / hauteur	14.50	15.00

Description

Mur occidental de la potentielle tourelle nord. Probablement chaîné à M 1007 au nord, sa relation avec M 1004 au sud n'est pas connue du fait de la présence de l'enduit.

ES	Identification	Interprétation
----	----------------	----------------

US	Type	Activité	Identification
----	------	----------	----------------

Zone	1	Entité Archéologique	M	1007
-------------	----------	-----------------------------	----------	-------------

Identification

Mur

Interprétation

Mur septentrional de la tourelle nord.
--

	min.	max.
Longueur	3.7	5.64
largeur / diam	0.50	0.75
épaisseur / hauteur	14.50	15.00

Description

Mur septentrional de la potentielle tourelle nord. Probablement chaîné à M 1006 à l'ouest et à M 1008 à l'est. L'édifice étant entièrement enduit, nous ne pouvons assurer ces relations.

<i>ES</i>	<i>Identification</i>	<i>Interprétation</i>
-----------	-----------------------	-----------------------

<i>US</i>	<i>Type</i>	<i>Activité</i>	<i>Identification</i>
-----------	-------------	-----------------	-----------------------

Zone	1	Entité Archéologique	M	1008
-------------	----------	-----------------------------	----------	-------------

Identification

Mur

Interprétation

Mur est de la tourelle nord.

	min.	max.
Longueur	1.15	1.69
largeur / diam	0.60	1.00
épaisseur / hauteur	14.50	15.00

Description

Mur oriental de la potentielle tourelle nord. Probablement chaîné à M 1007 au nord, sa relation avec M 1004 au sud n'est pas connue du fait de la présence de l'enduit.

<i>ES</i>	<i>Identification</i>	<i>Interprétation</i>
-----------	-----------------------	-----------------------

<i>US</i>	<i>Type</i>	<i>Activité</i>	<i>Identification</i>
-----------	-------------	-----------------	-----------------------

Zone	1	Entité Archéologique	M	1009
-------------	----------	-----------------------------	----------	-------------

Identification

Mur de refend

Interprétation

Mur de refend du niveau 0.

	min.	max.
Longueur	7.46	7.88
largeur / diam	0.51	0.74
épaisseur / hauteur	2.50	3.15

Description

Mur de refend d'axe est-ouest présent dans la cave ES 0. Il sépare les deux pièces principales de ce niveau. Il s'appuie sur le mur M 1003 à l'est tandis que sa relation à l'ouest n'a pu être observée pour des raisons de sécurité.

<i>ES</i>	<i>Identification</i>	<i>Interprétation</i>
-----------	-----------------------	-----------------------

<i>US</i>	<i>Type</i>	<i>Activité</i>	<i>Identification</i>
-----------	-------------	-----------------	-----------------------

Zone	1	Entité Archéologique	M	1010
-------------	----------	-----------------------------	----------	-------------

Identification

Mur de refend sud-nord.

Interprétation

Mur de refend d'axe nord-sud présent du RdC au 2e étage.

	min.	max.
Longueur	9.01	10.5
largeur / diam	0.65	1.35
épaisseur / hauteur	2.50	3.20

Description

Mur de refend central de la maison forte. Présent au sein des espaces 1 à 3, il a subi de nombreuses modifications si bien qu'il est difficile sans étude exhaustive de voir son état d'origine. Plusieurs placards intra muros sont présents notamment au second étage. Les observations réalisées au 1er étage démontrent une construction en plusieurs temps ou tout du moins d'importants changements dans la maçonnerie.

ES	Identification	Interprétation
ES_2	Premier étage	Premier étage.

US	Type	Activité	Identification
USC_1010.1	Construite	Construction	Parement
USC_1010.2	Construite	Construction	Parement
USC_1010.3	Construite	Construction	Enduit
USC_1010.4	Construite	Construction	Parement
USC_1010.5	Construite	Construction	Parement
USC_1010.6	Construite	Construction	Enduit
USC_1010.7	Construite	Construction	Parement

Zone	1	Entité Archéologique	M	1011
-------------	----------	-----------------------------	----------	-------------

Identification

Mur de refend

Interprétation

Mur de refend est-ouest présent au RdC sur la moitié occidentale du bâtiment.

	min.	max.
Longueur	5.23	5.77
largeur / diam	0.48	0.55
épaisseur / hauteur	3.30	3.45

Description

Mur de refend est-ouest entre M 1005 et M 1010. Il est postérieur aux deux constructions mentionnées précédemment puisqu'il prend appui sur chacune d'entre elle. Dans la construction, des remplois d'enduits de gres sont observables.

ES	Identification	Interprétation
ES_1	Rez-de-chaussée	Rez-de-chaussée

US	Type	Activité	Identification
USC_1011.1	Construite	Construction	Parement
USC_1011.2	Construite	Construction	Parement
USC_1011.3	Construite	Construction	Reprise
USC_1011.4	Construite	Construction	Reprise

Zone	1	Entité Archéologique	M	1012
-------------	----------	-----------------------------	----------	-------------

Identification

Mur de refend

Interprétation

Mur de refend est-ouest présent au RdC sur la moitié orientale du bâtiment.

	min.	max.
Longueur	4.91	5.76
largeur / diam	0.63	
épaisseur / hauteur		3.70

Description

Mur de refend est-ouest présent dans la moitié orientale du RdC. Entièrement recouvert, sa relation avec son proche environnement est inconnue.

ES	Identification	Interprétation
----	----------------	----------------

US	Type	Activité	Identification
----	------	----------	----------------

Zone	1	Entité Archéologique	M	1013
-------------	----------	-----------------------------	----------	-------------

Identification

Mur de refend

Interprétation

Mur de refend est-ouest présent au 1er étage sur la moitié occidentale du bâtiment.

	min.	max.
Longueur	5.48	5.92
largeur / diam	0.52	
épaisseur / hauteur	3.25	

Description

Mur de refend venant s'appuyer à l'ouest contre le mur M 1005 au 1er étage. Sa relation avec le refend nord-sud est inconnue dans son intégralité. Toutefois, la moitié de M 1010 vient prendre appui sur M 1013.

ES	Identification	Interprétation
----	----------------	----------------

ES_2	Premier étage	Premier étage.
------	---------------	----------------

US	Type	Activité	Identification
----	------	----------	----------------

USC_1013.1	Construite	Construction	Parement
------------	------------	--------------	----------

USC_1013.2	Construite	Construction	Aménagement
------------	------------	--------------	-------------

USC_1013.3	Construite	Construction	Reprise
------------	------------	--------------	---------

Annexe 4 : inventaire des Unités Stratigraphiques

Zone	1	USC	1001.1	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Réfection
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	-----------

Localisation	Mur M 1001, ES 5 et 0.	EA	M_1001	ES	ES_5
Interprétation					ES_0

Reprise en sous-oeuvre de la base de la tour.
Le mortier de chaux est beige clair, à granulométrie moyenne et compact.

Description

Appareil : Opus mixtum. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (66% à 90%) ; Granit (10% à 33%) ; () ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés

Moellons ébauchés ; traces d'outils : Broche
Ciseau

Boucharde. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : oui. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à		Postérieur à	USC_1001.2
			USC_1001.3
			USC_1001.4
			USC_1002.3

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	4.90			Modules des chaînes d'angles L. (m) l. (m) haut. (m) max _____ moy _____ min _____	Modules des parements L. (m) l. (m) haut. (m) max 0.40 0.26 moy 0.25 0.14 min 0.12 0.10	min.	moy.	max.	
longueur (min)	4.03					0.30			
larg / diam (max)		haut max 1.32	Z_Sup 582.94						
larg / diam (min)		haut min 0.28	Z_Inf 581.81						

Zone	1	USC	1001.2	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Parement
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	----------

Localisation	Mur M 1001, ES 5 et 0.	EA	M_1001	ES	ES_5
Interprétation					ES_0

Partie basse du parement extérieur de la tour, formant un glacis et venant en appui sur le mur M 1002. Ce parement sert de support aux deux archères-canonnières et comprend aussi la partie basse des piédroits de la porte de la tour. Il présente deux remplois de fenêtre.

La plus petite assise est formée de trois longs blocs épousant la forme de la tour et constitue le départ du glacis.
Le mortier de chaux est beige clair, à granulométrie fine.

Description

Appareil : Grand appareil irrégulier. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (>90%) ; () ; () ; () ; morphologie : Pierre de taille ; traces d'outils : Broche

Ciseau. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : oui. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à	USC_1001.1	Postérieur à	USC_1002.3

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	5.20			Modules des chaînes d'angles L. (m) l. (m) haut. (m) max _____ moy _____ min _____	Modules des parements L. (m) l. (m) haut. (m) max 0.68 0.48 moy 0.49 0.40 min 0.30 0.16	min.	moy.	max.	
longueur (min)	3.95					0.14 0.32 0.46			
larg / diam (max)		haut max 1.35	Z_Sup 584.26						
larg / diam (min)		haut min 1.09	Z_Inf 582.71						

Zone	1	USC 1001.3	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Parement

Localisation Mur M 1001, ES 5 et 1.

EA M_1001

ES ES_5

Interprétation

Partie basse de la tour, installée sur le glacis, composée de trois assises de pierre de taille de calcaire supportant la maçonnerie en moellons USC 1001.4. Elle comprend deux archères-canonnières dont la fonction poliorcétique semble peu pertinente.

Le mortier de chaux est beige clair, à granulométrie fine.

Description

Appareil : Moyen appareil irrégulier. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : Calcaire (>90%) ; () ; morphologie : Pierre de taille ; traces d'outils : Broche

Ciseau. Parements : Calcaire (>90%) ; () ; () ; morphologie : Pierre de taille ; traces d'outils : Ciseau

Broche. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à USC_1001.1

Postérieur à USC_1002.3

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)							min.	moy.	max.
longueur (min)							0.42		0.52
larg / diam (max)	haut max	Z_Sup	585.50	Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
larg / diam (min)	haut min	Z_Inf	584.26	L (m)	l (m)	haut (m)	L (m)	l (m)	haut (m)
				max			max		
				moy			moy		
				min			min		

Zone	1	USC 1001.4	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Parement

Localisation ES 5

EA M_1001

ES ES_5

Interprétation

Parement principal de la tour M 1001 venant se loger sur un tronçon en pierre de taille et constituant la majeure partie de l'élévation, non accessible pendant l'opération. Il est surmonté par une surélévation de la tour en pisé et comprend toutes ses ouvertures en pierre de taille hormis les archères-canonnières et la porte d'entrée.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire () ; () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : ; remplois : . Liant : ; joints : .

Antérieur à

Postérieur à

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)				
longueur (max)							min.	moy.	max.		
longueur (min)											
larg / diam (max)	15.02	haut max	15.00	Z_Sup	600.37	Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
larg / diam (min)		haut min		Z_Inf	585.50	L (m)	l (m)	haut (m)	L (m)	l (m)	haut (m)
						max			max		
						moy			moy		
						min			min		

Zone	1	USC 1001.5	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Ouverture

Localisation Mur M 1001, ES 1.

EA M_1001

ES ES_5

Interprétation

ES_1

Encadrement en pierre de taille de la porte d'entrée de la tour. Les pierres de tailles sont toutes peintes et forment un ébrasement. La chaîne d'angle se prolonge à l'est et forme le linteau de l'archère-canonnière de ce côté. À l'ouest, la jonction entre la porte et le parement de la tour est bien moins soigné.
Le mortier de chaux est beige clair, à granulométrie moyenne. Il s'agit du même mortier que pour le reste de la tour.

Description

Appareil : Moyen appareil irrégulier. Chaînes d'angles : Calcaire (>90%) ; () ; () ; morphologie : Pierre de taille ; traces d'outils : Broche
Ciseau
Boucharde. Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (>90%) ; () ; () ; () ; morphologie : Pierre de taille ; traces d'outils : Broche
Ciseau
Boucharde. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à

Postérieur à

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)			
longueur (max)	1.20			Modules des chaînes d'angles			min. moy. max.			
longueur (min)	0.97			L (m)	l (m)	haut (m)	0.27	0.35	0.62	
larg / diam (max)	0.18	haut max	2.35	max	0.13	0.84	0.34	Modules des parements		
		Z_Sup	585.75	moy	0.15	0.35	0.37	L (m)	l (m)	haut (m)
larg / diam (min)		haut min	2.22	min	0.14	0.27	0.42	max	0.60	0.58
		Z_Inf	583.32					moy	0.28	0.32
								min	0.18	0.20

Zone	1	USC 1001.6	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Parement

Localisation Mur M 1001, ES 1.

EA M_1001

ES ES_5

Interprétation

ES_1

Parement intérieur sud-est de la tour M 1001 comprenant une archère-canonnière contemporaine du mur.
Le mortier de chaux est similaire à l'USC 1001.5 quoique un peu plus grossier.
Les altitudes correspondent à la zone décrotée.

Description

Appareil : Opus mixtum. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (>90%) ; Tuf calcaire (<10%) ; <10% (<10%) ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés
Moellons ébauchés ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : beurrés.

Antérieur à

Postérieur à

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)				Modules des chaînes d'angles			min. moy. max.		
longueur (min)	1.30			L (m)	l (m)	haut (m)	0.13	0.17	
larg / diam (max)		haut max		max			0.42		0.14
		Z_Sup	585.60	moy			0.25		0.11
larg / diam (min)		haut min	2.23	min			0.10		0.07
		Z_Inf	583.34						

Zone	1	USC 1001.7	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Parement

Localisation Mur M 1001, ES 1.

EA M_1001

ES ES_5

Interprétation

Tronçon du parement intérieur sud-ouest de la tour M 1001. Il présente des vestiges d'enduit en gréa et sa mise en oeuvre est homogène.

Le mortier de chaux est beige clair, à granulométrie fine à moyenne, similaire au parement voisin.

Les altitudes correspondent à la partie décastrée.

Description

Appareil : Opus mixtum. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (>90%) ; Tuf calcaire (<10%) ; <10% (<10%) ; Granit (<10%) ; morphologie : Moellons ébauchés

Blocs bruts ou éclatés ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à

Postérieur à

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	2.20						min.	moy.	max.
longueur (min)	0.60							0.17	0.22
larg / diam (max)		haut max	2.40	Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
		haut min	1.70	L. (m)	l. (m)	haut. (m)	L. (m)	l. (m)	haut. (m)
				max			max		
				moy			moy		
				min			min		
		Z_Sup	585.64						
		Z_Inf	583.34						

Zone	1	USC 1002.1	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Parement

Localisation M 1002, ES. 0.

EA

ES

Interprétation

Parement primaire de l'édifice correspondant aux chaînes d'angles du bâtiment.

Le tuf est en très mauvais état et pose la question de l'état sanitaire du bâtiment.

Il comprend les vestiges d'une ancienne ouverture dont un claveau a pu être observé.

Le mortier de chaux est blanc, à granulométrie fine, assez friable et contient une charge importante de sable.

Description

Appareil : Moyen appareil irrégulier. Chaînes d'angles : Tuf calcaire (>90%) ; () ; () ; morphologie : Pierre de taille ; traces d'outils : Aucune. Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Tuf calcaire (>90%) ; Calcaire (<10%) ; () ; () ; morphologie : Pierre de taille ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : fins.

Antérieur à

Postérieur à

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	1.23						min.	moy.	max.
longueur (min)	0.48							0.23	0.27
larg / diam (max)		haut max	2.43	Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
		haut min	0.52	L. (m)	l. (m)	haut. (m)	L. (m)	l. (m)	haut. (m)
				max			max		
				moy			moy		
				min			min		
		Z_Sup	584.38						
		Z_Inf	580.96						

Zone	1	USC	1002.2	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Ouverture
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	-----------

Localisation M 1002, ES. 0.

EA M_1002

ES ES_0

Interprétation

Insertion de la porte actuelle dans le mur M 1002 au niveau de la cave. La porte possède un arc en plein cintre, ses piédroits sont chanfreinés et présentent des congés triangulaires.

Le mortier de chaux est blanc, à granulométrie moyenne.

Description

Appareil : Opus mixtum. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : Calcaire (>90%) ; () ; morphologie : Pierre de taille ; traces d'outils : Marteau taillant
Ciseau

Broche. Parements : Calcaire (>90%) ; Schiste (<10%) ; <10% (<10%) ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés
Moellons ébauchés ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : très dégradés.

Antérieur à USC_1002.4

Postérieur à USC_1002.1

USC_1002.3

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)			
longueur (max)	2,61						min.	moy.	max.	
longueur (min)	0,71									
larg / diam (max)	0,81	haut max	2,60	Modules des chaînes d'angles			Modules des parements			
larg / diam (min)		haut min	1,04	L (m)	l (m)	haut (m)	L (m)	l (m)	haut (m)	
				Z_Sup			max		0,46	0,82
				Z_Inf			moy		0,40	0,21
							min		0,12	0,09

Zone	1	USC	1002.3	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Parement
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	----------

Localisation M 1002, ES. 0.

EA

ES

M_1002

ES_0

Interprétation

Parement primaire du mur M 1002, semblable aux autres maçonneries anciennes du bâtiment.

Le mortier de chaux est beige, à granulométrie moyenne avec de nombreux gravillons. Il s'agit d'un mortier caractéristique des structures du premier état de construction.

Les altitudes correspondent aux sondages.

Description

Appareil : Opus mixtum. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (33% à 66%) ; Granit (10% à 33%) ; 10% à 33% (10% à 33%) ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés

Moellons ébauchés ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à

Postérieur à USC_1002.4

USC_1002.2

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)			
longueur (max)	2,12						min.	moy.	max.	
longueur (min)							0,16			
larg / diam (max)		haut max	1,16	Modules des chaînes d'angles			Modules des parements			
larg / diam (min)		haut min	0,84	L (m)	l (m)	haut (m)	L (m)	l (m)	haut (m)	
				Z_Sup			max		0,46	0,18
				Z_Inf			moy		0,35	0,11
							min		0,08	0,10

Zone	1	USC 1002.4	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Réfection

Localisation M 1002, ES. 0.

EA M_1002

ES ES_0

Interprétation

Réfection du mur M 1002 en partie basse, entre l'USC 1002.1 et l'USC 1002.2.
Le mortier de ciment est gris à granulométrie moyenne.

Description

Appareil : Opus mixtum. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Tuf calcaire (10% à 33%) ; Calcaire (10% à 33%) ; 10% à 33% (10% à 33%) ; Schiste (10% à 33%) ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés
Moellons ébauchés ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Ciment ; joints : .

Antérieur à

Postérieur à

USC_1002.1

USC_1002.2

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)		Hauteur des assises (m)			
longueur (max)	0.44					min.	moy.	max.	
longueur (min)									
larg / diam (max)		haut max	Z_Sup	582.61					
larg / diam (min)		haut min	Z_Inf	581.51					
				Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
				L (m)	l (m)	haut (m)	L (m)	l (m)	haut (m)
				max			max	0.37	0.14
				moy			moy	0.22	0.11
				min			min	0.07	0.06

Zone	1	USC 1002.5	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Piédroit

Localisation M 1002, ES 1.

EA M_1002

ES ES_1

Interprétation

Tableau ouest de la fenêtre sud-ouest, dans le mur M 1002. Il s'agit d'une ouverture récente (pierre de taille sciée).
Le mortier de chaux est gris, à granulométrie fine, très sableux et avec quelques gravillons centimétriques.
Il prend appui sur un tableau plus ancien, lui même insérer dans la maçonnerie M 1002.
Les altitudes correspondent aux sondages.

Description

Appareil : Moellons équarris à assises réglées. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Tuf calcaire (33% à 66%) ; Calcaire (33% à 66%) ; <10% (<10%) ; Schiste (<10%) ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés
Moellons ébauchés
Moellons équarris à face dressée
Pierre de taille ; traces d'outils : Broche
Ciseau
Boucharde. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à

Postérieur à

USC_1002.6

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)		Hauteur des assises (m)			
longueur (max)	0.90					min.	moy.	max.	
longueur (min)	0.49					0.12	0.24		
larg / diam (max)	0.17	haut max	Z_Sup	586.77					
larg / diam (min)	0.08	haut min	Z_Inf	585.80					
				Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
				L (m)	l (m)	haut (m)	L (m)	l (m)	haut (m)
				max			max	0.38	0.63
				moy			moy	0.30	0.22
				min			min	0.12	0.06

Zone	1	USC	1002.6	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Piédroit
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	----------

Localisation M 1002, ES 1.

EA M_1002

ES ES_1

Interprétation

Insertion d'une ancienne fenêtre dans la maçonnerie d'origine. Elle sert d'appui pour la mise en place de la fenêtre actuelle.

Traces d'enduit de gréa sur les blocs.

Le mortier de chaux est beige, à granulométrie fine.

Description

Appareil : Opus mixtum. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : Broche
Ciseau

Boucharde. Aménagements : Calcaire (>90%) ; () ; morphologie : Pierre de taille ; traces d'outils : . Parements : Tuf calcaire (33% à 66%) ; Calcaire (33% à 66%) ; () ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés

Moellons ébauchés ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; emplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à USC_1002.5

Postérieur à USC_1002.7

USC_1002.8

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)			
longueur (max)	0.44						min.	moy.	max.	
longueur (min)	0.33									
larg / diam (max)		haut max	1.00	Z_Sup 586.83						
larg / diam (min)		haut min		Z_Inf 585.83						
				Modules des chaînes d'angles			Modules des parements			
				L (m)	l (m)	haut (m)	L (m)	l (m)	haut (m)	
				max			max	0.22	0.50	0.35
				moy			moy	0.15		0.14
				min			min	0.12		0.08

Zone	1	USC	1002.7	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Parement
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	----------

Localisation M 1002, ES 1.

EA M_1002

ES ES_1

Interprétation

Vestiges du parement d'origine du mur M 1002. Appareil en tuf à proximité de la chaîne d'angle.

Le mortier de chaux est gris-blanc, à granulométrie fine, avec inclusion de nodules de chaux. Il s'agit d'un mortier caractéristique des structures du premier état de construction lorsqu'il est composé du moyen appareil en tuf.

Les altitudes correspondent aux sondages.

Description

Appareil : Moyen appareil irrégulier. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Tuf calcaire (>90%) ; () ; () ; () ; morphologie : Moellons équarris à face dressée

Pierre de taille ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; emplois : non.

Liant : Mortier de chaux ; joints : fins.

Antérieur à USC_1002.5

USC_1002.6

USC_1002.9

Postérieur à

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)			
longueur (max)	0.56						min.	moy.	max.	
longueur (min)	0.26									
larg / diam (max)		haut max	0.77	Z_Sup 586.83						
larg / diam (min)		haut min	0.20	Z_Inf 586.06						
				Modules des chaînes d'angles			Modules des parements			
				L (m)	l (m)	haut (m)	L (m)	l (m)	haut (m)	
				max			max	0.54		0.16
				moy			moy	0.40		0.17
				min			min	0.24		0.21

Zone	1	USC 1002.8	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Parement

Localisation M 1002, ES 1.

EA M_1002

ES ES_1

Interprétation

Tronçon du parement d'origine du mur M 1002.

Le mortier de chaux est beige, à granulométrie moyenne à grosse. Il s'agit d'un mortier caractéristique du premier état de construction du bâtiment.

Équivalent parement d'origine sans tuf.

Les altitudes correspondent aux sondages.

Description

Appareil : Opus mixtum. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (>90%) ; () ; () ; () ; morphologie : Moellons ébauchés ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à

USC_1002.5

USC_1002.6

USC_1002.9

Postérieur à

longueur (max) 0.64		Mesures (mètres)		Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m) min. moy. max.		
longueur (min)				Modules des chaînes d'angles L (m) l (m) haut (m)			Modules des parements L (m) l (m) haut (m)		
larg / diam (max)	haut max 0.19	Z_Sup	586.06	max		0.36	0.10		
larg / diam (min)	haut min 0.14	Z_Inf	585.86	moy		0.19	0.06		
				min		0.07	0.03		

Zone	1	USC 1002.9	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Réfection

Localisation M 1002, ES 1.

EA M_1002

ES ES_1

Interprétation

Poche de réfection du mur M 1002 (RDC) comprenant de nombreux remplois d'enduits de gréa. Il pourrait s'agir d'un bouchage (non vérifiable en l'état).

Le mortier de chaux est gris foncé et très sableux.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : () ; () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : ouï. Liant : Ciment ; joints : .

Antérieur à

Postérieur à

USC_1002.7

USC_1002.8

longueur (max) 0.22		Mesures (mètres)		Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m) min. moy. max.		
longueur (min) 0.19				Modules des chaînes d'angles L (m) l (m) haut (m)			Modules des parements L (m) l (m) haut (m)		
larg / diam (max)	haut max 0.53	Z_Sup	686.63	max					
larg / diam (min)	haut min	Z_Inf	686.10	moy					
				min					

Zone	1	USC	1003.1	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Parement
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	----------

Localisation Mur M 1003, ES 0.

EA M_1003

ES ES_0

Interprétation

Encadrement des baies et chaînes d'angles en pierre de taille de tuf.

Le mortier de chaux est blanc, à granulométrie fine. Il s'agit d'un mortier caractéristique des structures du premier état de construction.

Les mesures correspondent aux sondages.

Description

Appareil : Moyen appareil irrégulier. Chaînes d'angles : Tuf calcaire (>90%) ; () ; () ; morphologie : Pierre de taille ; traces d'outils : . Aménagements : Tuf calcaire (>90%) ; () ; morphologie : Pierre de taille ; traces d'outils : Aucune. Parements : Tuf calcaire (>90%) ; Schiste (<10%) ; () ; () ; morphologie : Pierre de taille ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : fins.

Antérieur à

USC_1003.3

Postérieur à

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)			
longueur (max)	1.13						min.	moy.	max.	
longueur (min)	0.35							0.24		
larg / diam (max)		haut max	2.50	Modules des chaînes d'angles			Modules des parements			
		haut min	0.67	L (m)	l (m)	haut (m)	L (m)	l (m)	haut (m)	
		Z_Sup	584.00	max	0.34	0.30	0.37	max	0.56	0.18
larg / diam (min)		Z_Inf	580.00	moy	0.29	0.24	0.31	moy	0.46	0.23
				min	0.40	0.22	0.20	min	0.30	0.35

Zone	1	USC	1003.10	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Ouverture
------	---	-----	---------	------	------------	----------	--------------	----------------	-----------

Localisation Mur M 1003, ES 0.

EA M_1003

ES ES_0

Interprétation

Insertion d'une baie dans le mur M 1003. Cette fenêtre présente un encadrement en pierre de taille de tuf, recouvert d'un enduit de gréa partiellement conservé. Le plafond actuel recoupe la baie et interroge sur l'évolution des niveaux de circulation.

Le mortier de chaux est gris, à granulométrie fine avec quelques nodules de chaux. Le mortier est fin au niveau des pénétrations et gras sur les parements liés à l'insertion de l'ouverture.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : Tuf calcaire (66% à 90%) ; Calcaire (10% à 33%) ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés
Moellons ébauchés

Pierre de taille ; traces d'outils : Aucune. Parements : () ; () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à

USC_1003.8

Postérieur à

USC_1003.5

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	1.50						min.	moy.	max.
longueur (min)	0.77								
larg / diam (max)		haut max		Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
		haut min	0.40	L (m)	l (m)	haut (m)	L (m)	l (m)	haut (m)
		Z_Sup	583.75	max			max	0.22	0.28
larg / diam (min)		Z_Inf		moy			moy	0.18	0.11
				min			min	0.09	0.07

Zone	1	USC 1003.11	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Reprise

Localisation Mur M 1003, ES 0. EA M_1003 ES ES_0

Interprétation

Bouchage d'une cavité au sein du parement USC 1003.1 à l'aide d'une brique creuse et de ciment.

Description

Appareil : Moyen appareil irrégulier. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : () ; () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : ; remplois : . Liant : ; joints : .

Antérieur à Postérieur à USC_1003.1

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	0.20						min. moy. max.		
longueur (min)									
larg / diam (max)		haut max 0.24	Z_Sup 582.90	Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
larg / diam (min)		haut min	Z_Inf 582.66	L (m) l (m) haut (m)			L (m) l (m) haut (m)		
				max moy min			max moy min		

Zone	1	USC 1003.2	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Parement

Localisation Mur M 1003, ES 0. EA M_1003 ES ES_0

Interprétation

Parement oriental du mur M 1003 en partie basse correspondant au premier état de construction. Le mortier de chaux est beige, à granulométrie moyenne à grosse, avec du gravier et des gravillons. Il s'agit d'un mortier caractéristique du premier état de construction.

Description

Appareil : Opus mixtum. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (66% à 90%) ; Schiste (10% à 33%) ; <10% (<10%) ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés Galets Moellons ébauchés ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à USC_1003.3 Postérieur à

USC_1003.11

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	11.66						min. moy. max.		
longueur (min)	0.70						0.17		
larg / diam (max)		haut max 1.50	Z_Sup 583.00	Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
larg / diam (min)		haut min 0.80	Z_Inf 581.50	L (m) l (m) haut (m)			L (m) l (m) haut (m)		
				max moy min			max moy min		
							0.40 0.18		
							0.23 0.14		
							0.04 0.03		

Zone	1	USC	1003.3	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Ouverture
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	-----------

Localisation Mur M 1003, ES 0. **EA** M_1003 **ES** ES_0

Interprétation

Insertion de l'encadrement actuel de la baie USC 1003.3. Il s'agit probablement de l'agrandissement d'une fenêtre préexistante dont les piédroits sont conservés à l'intérieur de l'espace ES 0.

En plus du tuf et du calcaire, l'ouverture comprend également du schiste (33% à 66%).

Le mortier de chaux est blanc-gris, à granulométrie moyenne avec de nombreux graviers centimétriques.

Les mesures correspondent aux sondages.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : Calcaire (33% à 66%) ; Tuf calcaire (33% à 66%) ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés ; traces d'outils : Aucune. Parements : () ; () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : oui. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à		Postérieur à	USC_1003.1
			USC_1003.2
			USC_1003.7

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m) min. moy. max.		
longueur (max)	0.45								
longueur (min)	0.10								
larg / diam (max)		haut max	0.80	Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
				L (m)	I (m)	haut (m)	L (m)	I (m)	haut (m)
larg / diam (min)		haut min	0.10	max			max		
				moy			moy		
		Z_Sup	582.95	min			min		
		Z_Inf	582.15						

Zone	1	USC	1003.4	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Parement
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	----------

Localisation Mur M 1003, ES 0. **EA** M_1003 **ES** ES_0

Interprétation

Insertion de la porte d'accès à la cave (ES 0). On constate des remplois de blocs et de mortier du parement d'origine, ainsi que d'enduits de gréa.

Le mortier de chaux est gris clair, à granulométrie fine avec peu de nodules de chaux.

Les mesures correspondent aux sondages.

Description

Appareil : Opus mixtum. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : Calcaire (>90%) ; () ; morphologie : Pierre de taille ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (66% à 90%) ; Tuf calcaire (10% à 33%) ; <10% (<10%) ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés

Moellons ébauchés ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : oui.

Liant : Mortier de chaux ; joints : beurrés.

Antérieur à		Postérieur à	USC_1003.2
			USC_1003.5

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m) min. moy. max.		
longueur (max)	0.80								
longueur (min)	0.50								
larg / diam (max)		haut max	2.01	Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
				L (m)	I (m)	haut (m)	L (m)	I (m)	haut (m)
larg / diam (min)		haut min	1.57	max			max		
		Z_Sup	583.40	moy			moy		
		Z_Inf	581.39	min			min		

Zone	1	USC 1003.5	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Parement

Localisation Mur M 1003, ES 0.

EA M_1003

ES ES_0

Interprétation

Parement occidental du mur M 1003 (ES 0). Il s'agit du premier état de construction et est similaire aux observations faites à l'extérieur. Quelques assises sont visibles.

Le mortier de chaux est beige, à granulométrie moyenne avec des gravillons centimétriques éparses. Il s'agit d'un mortier caractéristique du premier état de construction.

Description

Appareil : Opus mixtum. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (66% à 90%) ; Granit (10% à 33%) ; <10% (<10%) ; Schiste (<10%) ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés

Moellons ébauchés

Moellons équarris ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; emplois : non.

Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à

USC_1003.9

USC_1003.4

USC_1003.10

USC_1003.8

Postérieur à

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	11.30						min.	moy.	max.
longueur (min)	0.36						0.10		0.23
larg / diam (max)		haut max	1.70	Z_Sup 584.01			Modules des parements		
larg / diam (min)		haut min	1.22	Z_Inf 581.39			L (m)	l (m)	haut (m)
							max	0.36	0.21
							moy	0.28	0.12
							min	0.11	0.07

Zone	1	USC 1003.6	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Réfection

Localisation Mur M 1003, ES 0.

EA M_1003

ES ES_0

Interprétation

Poche de réfection dans le mur M 1003, au niveau de la baie sud-est.

Le mortier de chaux est gris, à granulométrie moyenne et probablement bâtarde.

Les mesures correspondent aux sondages.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (>90%) ; Brique (<10%) ; () ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; emplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à

Postérieur à

USC_1003.5

USC_1003.7

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	0.32						min.	moy.	max.
longueur (min)	0.23								
larg / diam (max)		haut max		Z_Sup 582.30			Modules des parements		
larg / diam (min)		haut min	0.30	Z_Inf 582.00			L (m)	l (m)	haut (m)
							max		
							moy		
							min		

Zone 1	USC 1003.7	Type Construite	Activité Construction	Identification Ouverture
---------------	-------------------	---------------------------	---------------------------------	------------------------------------

Localisation Mur M 1003, ES 0.

EA

ES

Interprétation

M_1003

ES_0

Structures des baies en tuf, au niveau de la cave. Ces baies présentent un double ébrasement et une fente ogivale sur l'extérieur. Leur linteau et plafond sont en poutres de bois.

Le mortier de chaux est gris-blanc, à granulométrie fine. Il s'agit d'un mortier caractéristique des structures du premier état de construction.

Les mesures correspondent aux sondages.

Description

Appareil : Moyen appareil irrégulier. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : Tuf calcaire (>90%) ; Calcaire (<10%) ; morphologie : Pierre de taille ; traces d'outils : Aucune. Parements : () ; () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : fins.

Antérieur à

USC_1003.10
USC_1003.4
USC_1003.8
USC_1003.9

Postérieur à

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)			
longueur (max)	0.40						min.	moy.	max.	
longueur (min)	0.20						0.12		0.40	
larg / diam (max)	1.40	haut max	1.47				Modules des parements			
larg / diam (min)	1.30	haut min	1.10				L (m)	l (m)	haut (m)	
				Z_Sup	583.50		max	0.37	0.32	0.39
				Z_Inf	582.00		moy	0.39	0.14	0.35
							min	0.32	0.40	0.10

Zone 1	USC 1003.8	Type Construite	Activité Construction	Identification Reprise
---------------	-------------------	---------------------------	---------------------------------	----------------------------------

Localisation Mur M 1003, ES 0.

EA

M_1003

ES

ES_0

Interprétation

Bouchage de l'ouverture USC 1003.10 présente au-dessus de la baie nord-est, dans le mur M 1003. Il vient s'appuyer sur un enduit de gréa au niveau de la baie. Le niveau de plafond actuel ne permet pas d'observer la taille du bouchage.

Le mortier de chaux est blanc-gris, à granulométrie fine.

Description

Appareil : Opus mixtum. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (>90%) ; () ; () ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés Moellons ébauchés ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à

Postérieur à

USC_1003.5
USC_1003.10

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)			
longueur (max)	0.75						min.	moy.	max.	
longueur (min)										
larg / diam (max)		haut max					Modules des parements			
larg / diam (min)	0.20	haut min	0.38				L (m)	l (m)	haut (m)	
				Z_Sup	584.27		max	0.20		0.16
				Z_Inf	583.87		moy	0.14		0.12
							min	0.04		0.08

Zone	1	USC 1003.9	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Reprise

Localisation Mur M 1003, ES 0.

EA M_1003

ES ES_0

Interprétation

Bouchage de la baie centrale du mur M 1003 (ES 0), en partie débouchée pendant l'opération. L'extrémité nord du bouchage déborde sur un ancien piédroit aujourd'hui disparu.

Le mortier de chaux est gris foncé, à granulométrie fine avec de nombreux gravillons.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (>90%) ; Schiste (<10%) ; <10% (<10%) ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés Moellons ébauchés ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à

Postérieur à

USC_1003.5

USC_1003.7

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	0.69						min.	moy.	max.
longueur (min)	0.37								
larg / diam (max)		haut max	1.60	Z_Sup	583.40				
larg / diam (min)		haut min	0.88	Z_Inf	581.82				
				Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
				L (m)	l (m)	haut (m)	L (m)	l (m)	haut (m)
				max			max	0.48	0.16
				moy			moy	0.27	0.10
				min			min	0.05	0.05

Zone	1	USC 1004.1	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Parement

Localisation mur M 1004, ES 1.

EA M_1004

ES ES_1

Interprétation

Parement nord du mur M 1004 correspondant au premier état de construction. Il correspond également à la maçonnerie d'un précédent tableau d'ouverture.

Le mortier de chaux est beige, à granulométrie moyenne. Il s'agit d'un mortier caractéristique du premier état de construction.

Description

Appareil : Opus mixtum. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (33% à 66%) ; Schiste (33% à 66%) ; 33% à 66% (33% à 66%) ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés Moellons ébauchés ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : .

Antérieur à

Postérieur à

USC_1004.3

USC_1004.4

USC_1004.2

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	1.02						min.	moy.	max.
longueur (min)	0.27								
larg / diam (max)		haut max	1.96	Z_Sup	587.65				
larg / diam (min)		haut min	0.93	Z_Inf	584.58				
				Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
				L (m)	l (m)	haut (m)	L (m)	l (m)	haut (m)
				max			max	0.34	0.10
				moy			moy	0.22	0.10
				min			min	0.10	0.05

Zone	1	USC	1004.2	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Réfection
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	-----------

Localisation mur M 1004, ES 1.

EA M_1004

ES ES_1

Interprétation

Reparantage lié à l'insertion de la baie USC 1004.5 avec des remplois d'enduit de gréa dans la construction (possible bouchage).

Le mortier de chaux est gris, à granulométrie moyenne.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Tuf calcaire (33% à 66%) ; Calcaire (33% à 66%) ; () ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à Postérieur à USC_1004.1

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)				Hauteur des assises (m) min. moy. max.		
longueur (max)	0.35			Modules des chaînes d'angles L (m) l (m) haut (m)			Modules des parements L (m) l (m) haut (m)			
longueur (min)	0.20			max			max	0.21	0.06	
larg / diam (max)		haut max	0.70	moy			moy			
larg / diam (min)		haut min	0.17	min			min	0.11	0.05	
		Z_Sup	587.65							
		Z_Inf	586.95							

Zone	1	USC	1004.3	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Piédroit
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	----------

Localisation mur M 1004, ES 1.

EA

ES

Interprétation

M_1004

ES_1

Jambage en béton lié à l'ouverture nord-ouest du mur pignon nord présentant deux trous de barreaux. Il crée un faux congé au niveau de l'USC 1004.5.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : () ; () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : ; remplois : . Liant : Ciment ; joints : beurrés.

Antérieur à Postérieur à USC_1004.5

USC_1004.1

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)				Hauteur des assises (m) min. moy. max.		
longueur (max)	0.22			Modules des chaînes d'angles L (m) l (m) haut (m)			Modules des parements L (m) l (m) haut (m)			
longueur (min)	0.12			max			max			
larg / diam (max)		haut max	1.06	moy			moy			
larg / diam (min)		haut min	0.84	min			min			
		Z_Sup	586.62							
		Z_Inf	585.55							

Zone	1	USC 1004.4	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Enduit

Localisation mur M 1004, ES 1.

EA M_1004

ES ES_1

Interprétation

Enduit de gréa venant recouvrir la maçonnerie de l'USC 1004.1. Présence de piquetage en lien avec l'accroche des enduits supérieurs.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : () ; () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : ; remplois : . Liant : ; joints : .

Antérieur à

Postérieur à

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)		Hauteur des assises (m)			
longueur (max)	0.46					min. moy. max.			
longueur (min)	0.22								
larg / diam (max)		haut max	0.64	Z_Sup	587.65				
larg / diam (min)		haut min	0.10	Z_Inf	585.70				
				Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
				L. (m)	l. (m)	haut. (m)	L. (m)	l. (m)	haut. (m)
				max			max		
				moy			moy		
				min			min		

Zone	1	USC 1004.5	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Piédroit

Localisation mur M 1004, ES 1.

EA M_1004

ES ES_1

Interprétation

Vestiges d'un piédroit de fenêtre dans le mur M 1004. Il se compose de trois pierres de taille en calcaire noir de Sixt, une feuillure, un chanfrein et quatre trous de barreaux.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : Calcaire (>90%) ; () ; morphologie : Pierre de taille ; traces d'outils : Broche

Ciseau. Parements : () ; () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : ; remplois : . Liant : Mortier de chaux ; joints : .

Antérieur à USC_1004.3

Postérieur à USC_1004.1

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)		Hauteur des assises (m)			
longueur (max)	0.62					min. moy. max.			
longueur (min)	0.26								
larg / diam (max)		haut max		Z_Sup	587.60				
larg / diam (min)		haut min	0.98	Z_Inf	586.62				
				Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
				L. (m)	l. (m)	haut. (m)	L. (m)	l. (m)	haut. (m)
				max			max	0.42	0.54
				moy			moy		
				min			min	0.26	0.17

Zone	1	USC	1004.6	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Reprise
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	---------

Localisation Mur M 1004, ES 1.

EA M_1004

ES ES_1

Interprétation

Jambage est de l'ouverture nord-ouest (RDC). Il s'agit d'une construction récente avec un piédroit en béton bouché.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : Béton (>90%) ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : () ; () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : ; remplois : . Liant : Ciment ; joints : .

Antérieur à

Postérieur à

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	0.21						min.	moy.	max.
longueur (min)									
larg / diam (max)	0.07	haut max	Z_Sup 587.65	Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
larg / diam (min)		haut min	Z_Inf 586.45	L (m)	I (m)	haut (m)	L (m)	I (m)	haut (m)
				max			max		
				moy			moy		
				min			min		

Zone	1	USC	1004.7	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Mur
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	-----

Localisation Mur M 1004, ES 1.

EA M_1004

ES ES_1

Interprétation

Tronçon du mur pignon nord, percé pour la création de l'ouverture actuelle.
Le mortier de chaux est beige, à granulométrie moyenne (possible mortier d'origine).
Aucune assise n'est visible.

Description

Appareil : Opus mixtum. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés
Moellons ébauchés ; traces d'outils : Aucune. Parements : Calcaire (33% à 66%) ; schiste (33% à 66%) ; 33% à 66% (33% à 66%) ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : .

Antérieur à

Postérieur à

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	0.39						min.	moy.	max.
longueur (min)	0.22								
larg / diam (max)		haut max	Z_Sup 586.35	Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
larg / diam (min)		haut min	Z_Inf 584.55	L (m)	I (m)	haut (m)	L (m)	I (m)	haut (m)
				max			max		
				moy			moy	0.17	0.08
				min			min		

Zone	1	USC 1004.8	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Parement

Localisation Mur M 1004, ES 1.

EA M_1004

ES ES_1

Interprétation

Tableau est de l'ouverture nord-ouest du mur pignon nord. Il s'agit d'une construction récente avec de la tuyauterie.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Brique (>90%) ; Calcaire (<10%) ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Ciment ; joints : très dégradés.

Antérieur à USC_1004.9

Postérieur à USC_1004.7

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	0.50						min.	moy.	max.
longueur (min)	0.14								
larg / diam (max)		haut max	0.48	Z_Sup			587.35		
larg / diam (min)		haut min	0.22	Z_Inf			585.35		
				Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
				L (m)	I (m)	haut (m)	L (m)	I (m)	haut (m)
				max			max		
				moy			moy		
				min			min		

Zone	1	USC 1004.9	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Enduit

Localisation Mur M 1004, ES 1.

EA M_1004

ES ES_1

Interprétation

Enduit ciment sur le tableau en brique USC 1004.8. Plusieurs couches d'enduits ou peintures ont été observés : une beige, une marron et une jaune.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : () ; () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : ; remplois : . Liant : ; joints : .

Antérieur à

Postérieur à USC_1004.6

USC_1004.7

USC_1004.8

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	0.60						min.	moy.	max.
longueur (min)	0.37								
larg / diam (max)		haut max		Z_Sup			Mur		
larg / diam (min)		haut min	0.70	Z_Inf					
				Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
				L (m)	I (m)	haut (m)	L (m)	I (m)	haut (m)
				max			max		
				moy			moy		
				min			min		

Zone	1	USC 1005.1	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Reprise

Localisation Mur M 1005, ES 1.

EA M_1005

ES ES_1

Interprétation

Bouchage du placard USC 1005.2 dans le mur M 1005.

Le mortier de chaux est gris, à granulométrie fine et compact.

Description

Appareil : Opus mixtum. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (>90%) ; Grès (<10%) ; () ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés

Moellons ébauchés ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à USC_1002.9

Postérieur à USC_1005.2

USC_1005.4

USC_1005.5

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	1.60						min.	moy.	max.
longueur (min)	0.84								
larg / diam (max)	0.41	haut max	Z_Sup 586.60	Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
larg / diam (min)		haut min	Z_Inf 585.83	L (m)	I (m)	haut (m)	L (m)	I (m)	haut (m)
				max			max	0.23	0.17
				moy			moy	0.17	0.09
				min			min	0.07	0.10

Zone	1	USC 1005.2	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Aménagement

Localisation Mur M 1005, ES 1.

EA

ES

Interprétation

Mise en place d'un placard dans le mur M 1005 en réutilisant l'ébrasement de la baie USC 1005.4. Il est constitué d'un linteau de bois et couvert d'enduit à l'intérieur.

L'enduit est constitué de plusieurs couches de chaux, de gréa et d'un badigeon ayant subi un feu.

Mortier de chaux très peu visible.

Les mesures correspondent aux sondages.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : () ; () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : ; remplois : . Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à USC_1005.1

Postérieur à USC_1005.5

USC_1005.4

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	1.60						min.	moy.	max.
longueur (min)									
larg / diam (max)	0.42	haut max	Z_Sup 586.60	Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
larg / diam (min)		haut min	Z_Inf	L (m)	I (m)	haut (m)	L (m)	I (m)	haut (m)
				max			max		
				moy			moy		
				min			min		

Zone	1	USC 1005.3	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Réfection

Localisation Mur M 1005, ES 1. EA M_1005 ES ES_1

Interprétation

Bouchage de la baie USC 1005.4 pour l'installation du placard USC 1005.2.
 Le mortier de chaux est gris, à granulométrie fine à moyenne, avec une forte charge de sable et de nombreux nodules de chaux.
 Les mesures correspondent aux sondages.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (>90%) ; Tuf calcaire (<10%) ; () ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés Moellons ébauchés ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : beurrés.

Antérieur à USC_1005.1 Postérieur à USC_1005.4

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)							min. moy. max.		
longueur (min)	0.30								
larg / diam (max)		haut max	Z_Sup 586.60	Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
larg / diam (min)	0.36	haut min	Z_Inf	L (m)	I (m)	haut (m)	L (m)	I (m)	haut (m)
				max			max		
				moy			moy	0.20	0.08
				min			min		

Zone	1	USC 1005.4	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Piédroit

Localisation Mur M 1005, ES 1. EA M_1005 ES ES_1

Interprétation

Ancienne baie bouchée, associée au premier état de construction. Elle présente un piédroit en tuf et un linteau en calcaire. Sa mise en oeuvre la rapproche des ouvertures dans la cave (ES 0). Son ouvrage extérieur n'a pas pu être observé.
 Le mortier de chaux est gris-blanc, à granulométrie fine avec des nodules de chaux. Il s'agit d'un mortier caractéristique des structures en tuf du premier état de construction.
 Les mesures correspondent aux sondages. Aussi, la partie basse n'a pas été observée.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : Tuf calcaire (>90%) ; Calcaire (<10%) ; morphologie : Moellons équarris ; traces d'outils : Aucune. Parements : () ; () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : fins.

Antérieur à USC_1005.3
 USC_1005.2
 USC_1005.1 Postérieur à

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)							min. moy. max.		
longueur (min)	0.50								
larg / diam (max)		haut max	Z_Sup 586.60	Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
larg / diam (min)	0.36	haut min	Z_Inf	L (m)	I (m)	haut (m)	L (m)	I (m)	haut (m)
				max			max	0.25	0.26
				moy			moy		
				min			min	0.25	0.16

Zone	1	USC	1005.5	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Parement
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	----------

Localisation Mur M 1005, ES 1.

EA M_1005

ES ES_1

Interprétation

Tronçon de parement du premier état de construction venant former l'ébrasement USC 1005.4. Il est assez peu visible. Le mortier de chaux est beige, à granulométrie moyenne. Il s'agit d'un mortier caractéristique du premier état de construction.

Description

Appareil : Opus mixtum. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Tuf calcaire (33% à 66%) ; Calcaire (10% à 33%) ; () ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés
Moellons ébauchés
Moellons équarris ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; emplois : non.
Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à

USC_1005.1
USC_1005.3
USC_1005.2

Postérieur à

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	0.20						min.	moy.	max.
longueur (min)	0.14								
larg / diam (max)	0.64	haut max	Z_Sup 586.60	Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
larg / diam (min)	0.40	haut min 0.67	Z_Inf 585.93	L (m)	l (m)	haut (m)	L (m)	l (m)	haut (m)
				max			max	0.20	0.10
				moy			moy		
				min			min	0.18	0.08

Zone	1	USC	1005.6	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Parement
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	----------

Localisation Mur M 1005, ES 2.

EA M_1005

ES ES_2

Interprétation

Tronçon de parement intérieur du mur M 1005 se terminant par le jambage USC 1005.7. Le mortier de chaux est beige, à granulométrie moyenne avec du gravier et gravillons ainsi que quelques nodules de chaux. Il s'agit d'un mortier caractéristique du premier état de construction. Les mesures correspondent aux sondages.

Description

Appareil : Moellons bruts à assises réglées. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (>90%) ; Schiste (<10%) ; <10% (<10%) ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés
Moellons ébauchés
Moellons équarris ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; emplois : non.
Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à

USC_1005.8
USC_1005.9

Postérieur à

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	1.90						min.	moy.	max.
longueur (min)	0.90						0.12	0.15	0.20
larg / diam (max)		haut max	Z_Sup 590.60	Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
larg / diam (min)		haut min 0.87	Z_Inf 589.73	L (m)	l (m)	haut (m)	L (m)	l (m)	haut (m)
				max			max	0.34	0.18
				moy			moy	0.25	0.13
				min			min	0.06	0.06

Zone	1	USC 1005.7	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Piédroit

Localisation Mur M 1005, ES 2.

EA M_1005

ES ES_2

Interprétation

Tableau sud de la fenêtre, en partie couvert d'un enduit de gréa. Outre le tuf et le calcaire, il comporte également du schiste (<10%).

Insertion dans le mur.

Le mortier de chaux est beige?, à granulométrie moyenne à grosse avec beaucoup de gravillons.

Description

Appareil : Opus mixtum. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : Tuf calcaire (33% à 66%) ; Calcaire (33% à 66%) ; morphologie : Pierre de taille

Blocs bruts ou éclatés

Moellons ébauchés ; traces d'outils : Aucune. Parements : () ; () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; emplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à

Postérieur à

USC_1005.8

USC_1005.6

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)			
longueur (max)							min. moy. max.			
longueur (min)	0.67									
larg / diam (max)		haut max	Z_Sup 590.60	Modules des chaînes d'angles			Modules des parements			
larg / diam (min)		haut min 1.10	Z_Inf 589.73	L (m)	l (m)	haut (m)	L (m)	l (m)	haut (m)	
				max			max	0.38	0.16	0.20
				moy			moy	0.35		0.11
				min			min	0.13		0.09

Zone	1	USC 1005.8	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Niche

Localisation Mur M 1005, ES 2.

EA M_1005

ES ES_2

Interprétation

Ouverture indéterminée, encadrée de deux dalles calcaires et d'un piédroit en tuf. Son bouchage est en tuf et en granit (USC 1005.9). Située assez haute dans l'USC 1005.6, elle pose la question de l'évolution des niveaux de circulation.

Le mortier de chaux est gris/blanc, à granulométrie grosse, avec des nodules de chaux.

Description

Appareil : Opus mixtum. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : Calcaire (66% à 90%) ; Tuf calcaire (33% à 66%) ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés

Moellons ébauchés ; traces d'outils : . Parements : () ; () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; emplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à

Postérieur à

USC_1005.7

USC_1005.6

USC_1005.9

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)			
longueur (max)							min. moy. max.			
longueur (min)	0.74						0.17			
larg / diam (max)		haut max 0.55	Z_Sup 590.90	Modules des chaînes d'angles			Modules des parements			
larg / diam (min)	0.51	haut min 0.53	Z_Inf 590.40	L (m)	l (m)	haut (m)	L (m)	l (m)	haut (m)	
				max			max	0.70		0.08
				moy			moy	0.27		0.34
				min			min			

Zone	1	USC	1005.9	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Reprise
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	---------

Localisation Mur M 1005, ES 2. EA M_1005 ES ES_2

Interprétation

Bouchage de la niche USC 1005.8 avec un remploi en pierre de taille de tuf, un gros bloc de granit et des petits blocs de calcaire.

Le mortier de chaux est beige, à granulométrie moyenne avec des gravillons.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Tuf calcaire (33% à 66%) ; Granit (33% à 66%) ; <10% (<10%) ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés

Pierre de taille ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : oui. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à Postérieur à USC_1005.6
USC_1005.8

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			
longueur (max)	0.47			Hauteur des assises (m) min. moy. max.			
longueur (min)				Modules des chaînes d'angles L (m) l (m) haut (m)			
larg / diam (max)		haut max	0.39	max		L (m) l (m) haut (m)	
larg / diam (min)	0.51	haut min		moy		L (m) l (m) haut (m)	
		Z_Sup	590.90	min		L (m) l (m) haut (m)	
		Z_Inf	590.50				

Zone	1	USC	1010.1	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Parement
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	----------

Localisation Mur M 1010, ES 2. EA M_1010 ES ES_2

Interprétation

Probable tronçon d'un mur primitif.

Le mortier de chaux est beige, à granulométrie moyenne.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (33% à 66%) ; Schiste (33% à 66%) ; () ; () ; morphologie : Moellons ébauchés ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à USC_1010.5 Postérieur à
USC_1010.4

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			
longueur (max)	0.40			Hauteur des assises (m) min. moy. max.			
longueur (min)				Modules des chaînes d'angles L (m) l (m) haut (m)			
larg / diam (max)		haut max		max		L (m) l (m) haut (m)	
larg / diam (min)		haut min	0.10	moy		L (m) l (m) haut (m)	
		Z_Sup	591.00	min		L (m) l (m) haut (m)	
		Z_Inf	590.90				

Zone	1	USC	1010.2	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Parement
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	----------

Localisation	Mur M 1010, ES 2.	EA		ES	
Interprétation			M_1010		ES_2

Tronçon d'un mur de refend probablement lié au premier état de construction. Il devait être en lien avec plusieurs ouvertures, en atteste sa mise en oeuvre présentant trois faces parementées et enduites.

Le mortier de chaux est beige, à granulométrie moyenne. Il s'agit d'un mortier similaire à ceux caractéristiques du premier état de construction.

Description

Appareil : Moellons bruts à assises réglées. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (>90%) ; Schiste (<10%) ; () ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés

Moellons ébauchés ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à	USC_1010.4	Postérieur à	
	USC_1010.3		
	USC_1010.5		
	USC_1010.7		

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)				Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	0.60						min.	moy.	max.	
longueur (min)	0.20								0.18	
larg / diam (max)		haut max	2.46				Modules des parements			
							L (m)	l (m)	haut (m)	
		haut min	0.83				max			
							moy	0.60	0.18	
		Z_Sup	590.90				min	0.28	0.16	
		Z_Inf	588.44						0.14	

Zone	1	USC	1010.3	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Enduit
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	--------

Localisation	Mur M 1010, ES 2.	EA		ES	
Interprétation			M_1010		ES_2

Enduit de gréa venant couvrir le parement USC 1010.2. Il présente un badigeon de finition et recouvre le mur d'est en ouest (césure visible dans la maçonnerie). En partie basse, il s'arrête de façon nette et pose la question de l'évolution des niveaux de circulation.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : () ; () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : ; remplois : . Liant : ; joints : .

Antérieur à	USC_1010.7	Postérieur à	
	USC_1010.4		USC_1010.2
	USC_1010.5		

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)				Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	0.40						min.	moy.	max.	
longueur (min)	0.19									
larg / diam (max)		haut max	1.01				Modules des parements			
							L (m)	l (m)	haut (m)	
		haut min	0.80				max			
		Z_Sup	590.40				moy			
		Z_Inf	589.39				min			

Zone	1	USC	1010.4	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Parement
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	----------

Localisation Mur M 1010, ES 2.

EA M_1010

ES ES_2

Interprétation

Tronçon de mur ou réfection venant s'appuyer en partie haute sur l'enduit de gréa (USC 1010.3) et recouvrant le refend USC 1010.2. Localisée à l'extrémité sud du sondage, cette poche pourrait correspondre à une ancienne transformation des niveaux de circulation.

Des remplois d'enduit de gréa sont visibles.

Le mortier de chaux est beige, à granulométrie fine.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (>90%) ; () ; () ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : oui. Liant : Mortier de chaux ; joints : beurrés.

Antérieur à

USC_1010.7

Postérieur à

USC_1010.2
USC_1010.3
USC_1001.1

Mesures (mètres) longueur (max) _____ longueur (min) 0.13 larg / diam (max) _____ haut max _____ Z_Sup 591.00 larg / diam (min) _____ haut min 0.46 Z_Inf 590.40			Assises et modules (mètres) Hauteur des assises (m) min. moy. max. _____ Modules des chaînes d'angles L (m) l (m) haut (m) max _____ moy _____ min _____			Modules des parements L (m) l (m) haut (m) max _____ moy 0.12 0.08 min _____		
---	--	--	--	--	--	---	--	--

Zone	1	USC	1010.5	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Parement
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	----------

Localisation Mur M 1010, ES 2.

EA M_1010

ES ES_2

Interprétation

Adjonction d'un tronçon de mur de refend au nord des USC 1010.2 et 1010.3. Au sud, elle s'appuie contre le gréa de façon très visible, tandis qu'au nord, on observe à l'extérieur les traces d'un autre enduit badigeonné de gréa formant une autre ouverture.

Le mortier de chaux est gris clair, à granulométrie moyenne et assez chargé en gravillons et chaux.

Description

Appareil : Opus mixtum. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (>90%) ; Schiste (<10%) ; () ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés

Moeillons ébauchés ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à

USC_1010.6

Postérieur à

USC_1010.3

Mesures (mètres) longueur (max) 2.53 longueur (min) 0.28 larg / diam (max) _____ haut max 1.98 Z_Sup 591.00 larg / diam (min) _____ haut min 0.69 Z_Inf 588.90			Assises et modules (mètres) Hauteur des assises (m) min. moy. max. _____ Modules des chaînes d'angles L (m) l (m) haut (m) max _____ moy _____ min _____			Modules des parements L (m) l (m) haut (m) max 0.25 0.22 moy 0.16 0.14 min 0.08 0.04		
---	--	--	--	--	--	---	--	--

Zone	1	USC 1010.6	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Enduit

Localisation Mur M 1010, ES 2.

EA M_1010

ES ES_2

Interprétation

Coffrage d'une nouvelle porte contre l'USC 1010.5 constitué exclusivement de mortier de ciment. Il vient prendre appui sur le badigeon de gréa et paraît constitué d'un ciment à granulométrie fine.

Les mesures correspondent aux sondages.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : () ; () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : ; remplois : . Liant : Ciment ; joints : beurrés.

Antérieur à

Postérieur à

USC_1010.5

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	0.06						min. moy. max.		
longueur (min)	0.04								
larg / diam (max)		haut max	Z_Sup	590.24					
larg / diam (min)		haut min	Z_Inf	589.54					
		0.70							
Modules des chaînes d'angles				Modules des parements					
L (m) l. (m) haut. (m)				L (m) l. (m) haut. (m)					
max				max					
moy				moy					
min				min					

Zone	1	USC 1010.7	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Parement

Localisation Mur M 1010, ES 2.

EA M_1010

ES ES_2

Interprétation

Insertion de la porte USC 1010.7 détruisant en partie l'USC 1010.2. Elle s'appuie contre l'USC 1010.3 dans sa partie supérieure.

Le mortier de chaux est blanc, à granulométrie fine avec des nodules de chaux et du remploi d'enduit de gréa.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (>90%) ; Tuf calcaire (<10%) ; <10% (<10%) ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés

Moellons ébauchés ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : oui.

Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à

Postérieur à

USC_1010.2

USC_1010.3

USC_1010.4

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	0.40						min. moy. max.		
longueur (min)	0.14								
larg / diam (max)		haut max	Z_Sup	590.40					
larg / diam (min)		haut min	Z_Inf	588.20					
		0.75							
Modules des chaînes d'angles				Modules des parements					
L (m) l. (m) haut. (m)				L (m) l. (m) haut. (m)					
max				max					
moy				moy					
min				min					

Zone	1	USC	1011.1	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Parement
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	----------

Localisation Mur M 1011, ES 1.

EA M_1011

ES ES_1

Interprétation

Parement nord du mur de refend M 1011 venant s'appuyer contre M 1005 et M 1010. Il présente des remplois d'enduit de gréa insérés dans la maçonnerie. Possible construction à partir de déblais tardifs. Quelques assises sont observables mais elles restent très irrégulières.

Le mortier de chaux est gris, à granulométrie fine avec de nombreux nodules de chaux et une importante quantité de sable.

Les mesures correspondent aux sondages.

Description

Appareil : Opus mixtum. Chaînes d'angles : Tuf calcaire (>90%) ; Calcaire (<10%) ; () ; morphologie : Moellons équarris Moellons équarris à face dressée ; traces d'outils : Aucune. Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (66% à 90%) ; Tuf calcaire (<10%) ; <10% (<10%) ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés Moellons ébauchés Moellons équarris ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : oui. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à

USC_1011.2

Postérieur à

M 1005

USC_1011.3

M 1010

USC_1011.4

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	5.78						min.	moy.	max.
longueur (min)								0.14	
larg / diam (max)		haut max	1.36						
			Z_Sup						
			586.85						
larg / diam (min)		haut min	0.25						
			Z_Inf						
			585.49						

Modules des chaînes d'angles						Modules des parements					
L. (m)			I. (m)			L. (m)			I. (m)		
max	0.47	0.18	0.30	max	0.40	0.20	0.20	max	0.40	0.20	0.20
moy	0.30	0.20	0.21	moy	0.27	0.10	0.10	moy	0.27	0.10	0.10
min	0.46	0.11	0.10	min	0.10	0.06	0.06	min	0.10	0.06	0.06

Zone	1	USC	1011.2	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Parement
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	----------

Localisation Mur M 1011, ES 1.

EA M_1011

ES ES_1

Interprétation

Insertion des montants en bois de la porte actuelle dans le mur M 1011. Elle vient se placer dans une ouverture plus ancienne et comprend deux pièces de bois dont la fonction n'est pas identifiée.

Le mortier de chaux est gris, à granulométrie moyenne et peut-être bâtardé.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : Bois (>90%) ; Calcaire (<10%) ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés

Galets ; traces d'outils : . Parements : () ; () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à

Postérieur à

USC_1011.1

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	1.75						min.	moy.	max.
longueur (min)	0.18								
larg / diam (max)		haut max	0.37						
			Z_Sup						
			586.75						
larg / diam (min)		haut min	0.14						
			Z_Inf						
			585.85						

Modules des chaînes d'angles						Modules des parements					
L. (m)			I. (m)			L. (m)			I. (m)		
max				max				max			
moy				moy				moy	0.10	0.07	
min				min				min			

Zone	1	USC 1011.3	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Reprise

Localisation Mur M 1011, ES 1.

EA M_1011

ES ES_1

Interprétation

Possible bouchage en lien avec la pièce de bois présente à l'ouest, sans qu'aucune structure en creux n'ai pu être observée. La perturbation pourrait correspondre à une réfection de la maçonnerie.

Le mortier de chaux est gris clair, à granulométrie fine à moyenne avec quelques nodules de chaux.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (>90%) ; Granit (<10%) ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à

Postérieur à

USC_1011.1

USC_1011.2

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	0.82						min. moy. max.		
longueur (min)	0.71								
larg / diam (max)		haut max	0.78	Z_Sup 586.45					
larg / diam (min)		haut min		Z_Inf 585.67					
				Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
				L (m)	l (m)	haut (m)	L (m)	l (m)	haut (m)
				max			max	0.45	0.17
				moy			moy	0.21	0.10
				min			min	0.10	0.07

Zone	1	USC 1011.4	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Reprise

Localisation Mur M 1011, ES 1.

EA M_1011

ES ES_1

Interprétation

Possible bouchage en lien avec la pièce de bois présente à l'est, sans qu'aucune structure en creux n'ai pu être observée. La perturbation pourrait correspondre à une réfection de la maçonnerie.

Le mortier de chaux est gris clair, à granulométrie fine à moyenne avec quelques nodules de chaux.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Calcaire (>90%) ; Tuf calcaire (<10%) ; () ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à

Postérieur à

USC_1011.1

USC_1011.2

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
longueur (max)	0.70						min. moy. max.		
longueur (min)	0.60								
larg / diam (max)		haut max	0.48	Z_Sup 586.55					
larg / diam (min)		haut min		Z_Inf 586.07					
				Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
				L (m)	l (m)	haut (m)	L (m)	l (m)	haut (m)
				max			max	0.32	0.12
				moy			moy		
				min			min	0.18	0.10

Zone	1	USC	1013.1	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Parement
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	----------

Localisation Mur M 1013, ES 2.

EA M_1013

ES ES_2

Interprétation

Parement nord du mur M 1013 venant s'appuyer contre le mur M 1005. Il semble s'agir d'une construction récente qui comprend de nombreux remploi d'enduits de gréa (badigeons très récurrents). Il comprend également un piédroit de porte dont l'encadrement a été modifié.

Le mortier de chaux est gris, à granulométrie fine avec de nombreux nodules de chaux.

Les mesures correspondent aux sondages.

Description

Appareil : Opus mixtum. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : Tuf calcaire (>90%) ; Calcaire (<10%) ; morphologie : Moellons ébauchés

Pierre de taille ; traces d'outils : Aucune. Parements : Calcaire (33% à 66%) ; Tuf calcaire (10% à 33%) ; <10% (<10%) ; () ; morphologie : Blocs bruts ou éclatés

Moellons ébauchés ; traces d'outils : Aucune. Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : non ; remplois : non. Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à

USC_1013.2

USC_1013.3

Postérieur à

USC_1005.6

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)				Hauteur des assises (m) min. moy. max.		
longueur (max)	2.45			Modules des chaînes d'angles			Modules des parements			
longueur (min)	2.40			L (m)	l (m)	haut (m)	L (m)	l (m)	haut (m)	
larg / diam (max)		haut max	Z_Sup 590.65	max			max	0.42	0.13	
larg / diam (min)		haut min 1.14	Z_Inf 589.50	moy			moy	0.21	0.10	
				min			min	0.08	0.04	

Zone	1	USC	1013.2	Type	Construite	Activité	Construction	Identification	Aménagement
------	---	-----	--------	------	------------	----------	--------------	----------------	-------------

Localisation Mur M 1013, ES 2.

EA M_1013

ES ES_2

Interprétation

Adjonction d'éléments en bois pour la mise en place de l'encadrement d'une porte (insertion très peu visible en l'état).

Le mortier de chaux est gris, à granulométrie moyenne.

Description

Appareil : . Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : Bois (>90%) ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : () ; () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : ; remplois : . Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à

Postérieur à

USC_1013.1

Mesures (mètres)				Assises et modules (mètres)				Hauteur des assises (m) min. moy. max.		
longueur (max)	0.12			Modules des chaînes d'angles			Modules des parements			
longueur (min)	0.07			L (m)	l (m)	haut (m)	L (m)	l (m)	haut (m)	
larg / diam (max)		haut max 0.22	Z_Sup 590.10	max			max			
larg / diam (min)		haut min 0.17	Z_Inf 589.88	moy			moy			
				min			min			

Zone	1	USC 1013.3	Type	Activité	Identification
			Construite	Construction	Reprise

Localisation Mur M 1013, ES 2.

EA M_1013

ES ES_2

Interprétation

Bouchage ou réfection d'une cavité dans l'USC 1013.1, à l'aide de deux briques.

Description

Appareil : Opus mixtum. Chaînes d'angles : () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Aménagements : () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Parements : Brique (>90%) ; () ; () ; () ; morphologie : ; traces d'outils : . Blocage : () ; () ; () ; morphologie : . Signes lapidaires : ; emplois : . Liant : Mortier de chaux ; joints : gras.

Antérieur à

Postérieur à

USC_1013.1

Mesures (mètres)			
longueur (max)	0.26		
longueur (min)			
larg / diam (max)		haut max 0.20	Z_Sup 589.70
larg / diam (min)		haut min	Z_Inf 589.50

Assises et modules (mètres)			Hauteur des assises (m)		
			min.	moy.	max.
Modules des chaînes d'angles			Modules des parements		
L. (m) l. (m) haut. (m)			L. (m) l. (m) haut. (m)		
max			max		
moy			moy		
min			min		

Annexe 5 : inventaire des Minutes

Dép	INSEE	Opération	Année	N°	Type de document	Format	Titre	Auteur
74	74256	13761	2021	G001	Doc. graphique	Calque A3	M 1002 - Rez de jardin extérieur	L. Benoit
74	74256	13761	2021	G002	Doc. graphique	Calque A3	M 1001 et M 1003 partie 1	L. Benoit
74	74256	13761	2021	G003	Doc. graphique	Calque A3	M 1003 partie 2	L. Benoit
74	74256	13761	2021	G004	Doc. graphique	Calque A3	M 1003 partie 3	L. Benoit et J. Lair
74	74256	13761	2021	G005	Doc. graphique	Calque A3	M 1011 parement nord	L. Benoit
74	74256	13761	2021	G006	Doc. graphique	Calque A3	M 1004 - baie nord-ouest - piédroit ouest	L. Benoit
74	74256	13761	2021	G007	Doc. graphique	Calque A3	M 1004 - baie nord-ouest - piédroit est	L. Benoit
74	74256	13761	2021	G008	Doc. graphique	Calque A3	M 1002 - baie sud-ouest - piédroit ouest	L. Benoit
74	74256	13761	2021	G009	Doc. graphique	Calque A3	M 1005 - parement intérieur - tronçon sud	L. Benoit et J. Lair
74	74256	13761	2021	G010	Doc. graphique	Calque A3	M 1003 - parement intérieur - baie centrale	J. Lair
74	74256	13761	2021	G011	Doc. graphique	Calque A3	M 1003 - parement intérieur partie 1	J. Lair
74	74256	13761	2021	G012	Doc. graphique	Calque A3	M 1003 - parement intérieur partie 2	L. Benoit
74	74256	13761	2021	G013	Doc. graphique	Calque A3	M 1005 - parement intérieur - tronçon nord	J. Lair
74	74256	13761	2021	G014	Doc. graphique	Calque A3	M 1013 - parement nord	J. Lair
74	74256	13761	2021	G015	Doc. graphique	Calque A3	M 1010 parement est	L. Benoit
74	74256	13761	2021	G016	Doc. graphique	Calque A3	Archère-canonnière est de M 1001	L. Benoit
74	74256	13761	2021	G017	Doc. graphique	Calque A3	Archère-canonnière ouest de M 1001	L. Benoit
74	74256	13761	2021	G018	Doc. graphique	Calque A3	Plan de l'archère-canonnière est de la tour sud	J. Lair
74	74256	13761	2021	G019	Doc. graphique	Calque A3	Coupe de l'archère-canonnière est de la tour sud	J. Lair
74	74256	13761	2021	G020	Doc. graphique	Calque A3	Élévation extérieure de l'archère-canonnière est de la tour sud	J. Lair
74	74256	13761	2021	G021	Doc. graphique	Calque A3	Plan de l'archère-canonnière ouest de la tour sud	J. Lair
74	74256	13761	2021	G022	Doc. graphique	Calque A3	Coupe de l'archère-canonnière ouest de la tour sud	J. Lair
74	74256	13761	2021	G023	Doc. graphique	Calque A3	Plan de la baie nord de M 1003	J. Lair
74	74256	13761	2021	G024	Doc. graphique	Calque A3	Coupe de la baie nord de M 1003	J. Lair
74	74256	13761	2021	G025	Doc. graphique	Calque A3	Relevés orthophotographiques des sondages partie 1	O. Veissière
74	74256	13761	2021	G026	Doc. graphique	Calque A3	Relevés orthophotographiques des sondages partie 2	O. Veissière
74	74256	13761	2021	G027	Doc. graphique	Calque A3	Relevés orthophotographiques des sondages partie 3	L. Benoit

Annexe 6 : inventaire des photographies

Nom du fichier	Type	Objet	Vue vers	Auteur	Date de prise de vue	Format	Dimensions	Modèle appareil	Taille (Mo)
PN-001	Détail	Porte d'entrée du 1er étage	Nord	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	9,22
PN-002	Détail	Porte d'entrée du 1er étage	Nord	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	9,18
PN-003	Vue générale	Pièce sud-ouest du 1er étage	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	9,2
PN-004	Détail	Baie sud de la pièce S-O du 1er étage	Sud	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	9,77
PN-005	Vue générale	Pièce centre-ouest du 1er étage	Est	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	10,46
PN-006	Vue générale	Pièce nord-ouest du 1er étage	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	10,86
PN-007	Vue générale	Couloir central du 1er étage	Nord	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	10,87
PN-008	Détail	Plafond du couloir du 1er étage	Zénith	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,98
PN-009	Détail	Plafond du couloir du 1er étage	Zénith	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	10,96
PN-010	Vue générale	Pièce sud-est du 1er étage	Est	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	10,42
PN-011	Détail	Plafond de la pièce sud-est du 1er étage	Est	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	10,89
PN-012	Vue générale	Pièce centre-est (rose) du 1er étage	Est	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	10,17
PN-013	Vue générale	Pièce centre-est (verte) du 1er étage	Est	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,22
PN-014	Vue générale	Pièce nord-est du 1er étage	Est	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	9,59
PN-015	Détail	Placard nord de la pièce N-E du 1er étage	Nord	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,69
PN-016	Vue générale	Espace interne de la tour nord au 1er	Nord	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	10,54
PN-017	Détail	Sondage dans le couloir du 1er étage	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,73
PN-018	Détail	Relation enduits/maçonneries dans le mur M 1010	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,86
PN-019	Détail	Relation enduits/maçonneries dans le couloir du 1er étage	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,24
PN-020	Détail	Relation entre les USC 1010.2 et 1010.4	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	14,18
PN-021	Détail	Relation entre les USC 1010.2 et 1010.5	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,4
PN-022	Détail	Relation entre les USC 1010.2 et 1010.5	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,51
PN-023	Détail	USC 1010.6	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,17
PN-024	Détail	USC 1010.6 installée sur USC 1010.5	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	14,05
PN-025	Détail	Relation enduits/maçonneries dans le mur M 1010	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,15
PN-026	Vue générale	Mur M 1013	Sud	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,2
PN-027	Détail	Relation entre M1013 et M1005 (1er étage)	Sud	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,31

PN-028	Détail	Relation entre M1013 et M1005 (1er étage)	Sud	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,16
PN-029	Détail	Bouchage en brique au sein de M 1013	Sud	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	14,48
PN-030	Détail	Remploi d'enduits en grea dans M 1013	Sud	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,62
PN-031	Détail	Remploi d'enduits en grea dans M 1013	Sud	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,59
PN-032	Détail	Porte de M 1013	Sud	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,65
PN-033	Vue générale	M 1005 au 1er étage	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,02
PN-034	Détail	Appareillage de M 1005	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,28
PN-035	Détail	Insertion de la baie nord-ouest dans M 1005 au 1er étage	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,76
PN-036	Détail	Relation USC 1005.6 et 1005.7	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	14,46
PN-037	Détail	USC 1005.7	Sud	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,5
PN-038	Détail	Porte d'accès au 2e étage	Nord	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	10,44
PN-039	Vue générale	Pièce sud-ouest du 2e étage	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	10,01
PN-040	Détail	Placard installé dans le refend central du 2e étage	Est	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,43
PN-041	Vue générale	Pièce intermédiaire à l'ouest du 2e étage	Est	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	9,97
PN-042	Vue générale	Pièce nord-ouest du 2e étage	Nord	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,72
PN-043	Détail	Ouverture en tuf dans la pièce nord-ouest du 2e étage	Nord	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,59
PN-044	Détail	Parement oriental de la tour nord.	Nord-Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,27
PN-045	Vue générale	Couloir central du 2e étage	Nord	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	10,57
PN-046	Vue générale	Pièce sud-est du 2e étage	Est	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,08
PN-047	Vue générale	Pièce intermédiaire à l'est du 2e étage	Est	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	10,67
PN-048	Détail	Plafond à poutres armées au 2e étage (pièce intermédiaire à l'est)	Zénith	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	9,64
PN-049	Détail	Plafond à poutres armées au 2e étage (2e pièce intermédiaire à l'est)	Est	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	9,97
PN-050	Détail	Plafond à poutres armées au 2e étage (2e pièce intermédiaire à l'est)	Est	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	8,95
PN-051	Vue générale	Pièce nord-est du 2e étage	Est	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	10,44
PN-052	Détail	Escalier à vis de la tour sud	Zénith	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,8
PN-053	Détail	Escalier à vis de la tour sud, traces de taille des marches	Nadir	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,74

PN-054	Détail	Escalier à vis de la tour sud, traces de taille des marches	Nadir	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,4
PN-055	Détail	Couches d'enduit peints dans la tour d'escalier sud	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,06
PN-056	Détail	Couches d'enduit peints dans la tour d'escalier sud	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,41
PN-057	Détail	Porte d'accès au rez-de-chaussée	Nord	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,41
PN-058	Vue générale	Pièce sud-ouest du RdC	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	10,91
PN-059	Vue générale	Pièce sud-ouest du RdC	Nord	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	10,81
PN-060	Détail	Plafond de la pièce sud-ouest du RdC	Zénith	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,67
PN-061	Vue générale	Pièce nord-ouest du RdC	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,71
PN-062	Vue générale	Pièce nord-ouest du RdC	Nord	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,87
PN-063	Vue générale	Couloir du Rdc	Nord	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	9,53
PN-064	Vue générale	Pièce sud-est du RdC	Est	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	10,26
PN-065	Vue générale	Pièce intermédiaire du RdC	Est	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	10,63
PN-066	Vue générale	Pièce nord-est du RdC	Est	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	9,74
PN-067	Détail	Tableau ouest de la baie sud-ouest de M 1002	Est	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,82
PN-068	Détail	USC 1002.5 et 1002.6	Sud-Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,82
PN-069	Détail	Angle sud-ouest de M 1002	Sud	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,26
PN-070	Détail	Traces de taille du piédroit USC 1002.6	Sud	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,34
PN-071	Vue générale	Sondage sud dans M 1005 (RdC)	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	10,92
PN-072	Vue générale	USC 1005.1 à 1005.5	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,86
PN-073	Détail	Bouchage USC 1005.1	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	14,79
PN-074	Détail	Piédroit en tuf de l'ancienne baie USC 1005.4	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,34
PN-075	Détail	Piédroit en tuf de l'ancienne baie USC 1005.4 et bouchage USC 1005.3	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,33
PN-076	Détail	Bouchage USC 1005.3	Sud-Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	14,57
PN-077	Détail	Piédroit en tuf de l'ancienne baie USC 1005.4	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,88
PN-078	Détail	Linteau en grès ? de l'ancienne baie USC 1005.4	Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,46

PN-079	Détail	Maçonnerie USC 1005.5 dans M 1005	Nord-Ouest	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,34
PN-080	Vue générale	Parement nord de M 1011	Sud	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,45
PN-081	Vue générale	Moitié occidentale du parement nord de M 1011	Sud	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,28
PN-082	Détail	USC 1011.3	Sud	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,48
PN-083	Détail	Perturbation USC 1011.4	Sud	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,35
PN-084	Détail	Remploi d'enduits en grea dans M 1011	Sud	Equipe de fouille	9/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,19
PN-085	Vue générale	Piédroit ouest de la baie nord-ouest de M 1004 (RdC)	Nord-Ouest	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,36
PN-086	Détail	Parement USC 1004.3	Ouest	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,07
PN-087	Détail	Relation entre USC 1004.2, 1004.3 et 1004.5	Ouest	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,78
PN-088	Vue générale	Piédroit ouest de la baie nord-ouest de M 1004 (RdC)	Ouest	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,25
PN-089	Détail	Partie basse du piédroit USC 1004.1	Sud-Ouest	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,61
PN-090	Vue générale	Piédroit est de la baie nord-ouest de M 1004 (RdC)	Nord-Est	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,52
PN-091	Détail	USC 1004.7 à 1004.9	Est	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	14,19
PN-092	Détail	USC 1004.6 à 1004.9	Est	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12
PN-093	Vue générale	Structure de chauffe installée dans M 1004 au RdC	Nord	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,99
PN-094	Détail	Vestiges d'une structure de chauffe au RdC	Nord-Est	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,98
PN-095	Détail	Vestiges d'une structure de chauffe au RdC	Zénith	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,95
PN-096	Détail	Vestiges d'une structure de chauffe au RdC	Est	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,44
PN-097	Détail	Fausse console (en béton) au niveau de la baie nord-ouest de M 1004 (RdC)	Zénith	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,88
PN-098	Vue générale	Entrée actuelle de la maison forte (par la tour escalier)	Sud	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,12
PN-099	Vue générale	Archère-canonnière ouest de la tour d'escalier sud (vue interne)	Ouest	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,82
PN-100	Détail	Archère-canonnière ouest de la tour d'escalier sud (vue interne)	Ouest	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,76

PN-101	Détail	Arrière-canonnière sud-est de la tour sud	Sud	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,91
PN-102	Détail	Arrière-canonnière sud-est de la tour sud	Sud	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,76
PN-103	Détail	Base de l'escalier à vis de la tour sud	Nord	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,94
PN-104	Détail	Vue du dessous des marches de l'escalier à vis	Nord	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,56
PN-105	Détail	Piédroit oriental de la porte d'entrée de la Frasse	Nord	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,09
PN-106	Détail	Arrière-canonnière ouest de la tour sud (vue extérieure)	Nord-Est	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,31
PN-107	Vue générale	Première pièce du sous-sol	Nord	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,48
PN-108	Vue générale	Première pièce du sous-sol	Sud	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,81
PN-109	Vue générale	Pièce nord-est du sous-sol	Est	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,08
PN-110	Vue générale	Pièce nord-est du sous-sol	Ouest	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,79
PN-111	Détail	Base de piédroit en remplis dans la pièce nord-est du sous-sol	Nadir	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	14,4
PN-112	Vue générale	Parement ouest de M 1003	Est	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,76
PN-113	Vue générale	Parement ouest de M 1003	Est	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,34
PN-114	Détail	Relation entre USC 1003.4 et 1003.5	Est	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,09
PN-115	Détail	Ouverture sud (USC 1003.7) dans M 1003	Est	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,169
PN-116	Détail	Tableau nord de USC 1003.7	Nord	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,035
PN-117	Détail	Remaniement du tableau nord de USC 1003.7	Nord-Est	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,27
PN-118	Détail	Remaniement du tableau sud de USC 1003.7	Sud-Est	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,39
PN-119	Vue générale	Fenêtre centrale de M 1003 (S-S)	Est	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,23
PN-120	Détail	Intérieur de la fenêtre centrale de M 1003	Est	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,07
PN-121	Détail	Bouchage de la fenêtre centrale de M 1003	Est	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,76
PN-122	Vue générale	Fenêtre nord de M 1003 (S-S)	Est	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,06
PN-123	Détail	Tableau sud de la fenêtre nord de M 1003 (S-S)	Sud-Est	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,61
PN-124	Détail	Fenêtre nord de M 1003 (S-S)	Est	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,9
PN-125	Détail	USC 1003.3	Est	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,37
PN-126	Vue générale	USC 1003.8 et 1003.10	Est	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	14,63

PN-127	Détail	USC 1003.8 et 1003.10	Est	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,37
PN-128	Vue générale	Ouverture non accessible dans M1004 au sous-sol	Nord	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,58
PN-129	Vue générale	Parement est de M 1003	Ouest	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	14,52
PN-130	Vue générale	Parement est de M 1003	Ouest	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,11
PN-131	Détail	Parement en tuf sur le nord de la balustrade	Nord	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,09
PN-132	Détail	Extrémité nord du balcon (M1003)	Nord	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	14,47
PN-133	Détail	Potentiel vestige d'une ancienne porte au RdC dans M 1003	Ouest	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,22
PN-134	Détail	Vestige d'une ancienne porte au RdC dans M 1003	Ouest	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,1
PN-135	Vue générale	Balcon de M 1003	Nord	Equipe de fouille	10/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	14,76
PN-136	Détail	Ancienne ouverture (1005.8) au nord de M 1005 (RdC)	Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,43
PN-137	Vue générale	Ancienne ouverture (1005.8) au nord de M 1005 (RdC)	Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,65
PN-138	Détail	USC 1005.6 (M 1005 RdC)	Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,43
PN-139	Vue générale	Ancienne porte aujourd'hui bouchée dans M 1005 (RdC)	Est	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,37
PN-140	Vue générale	Maison forte de Montagny	Sud-Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,26
PN-141	Vue générale	Maison forte de Montagny	Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,8
PN-142	Vue générale	Maison forte de Montagny	Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	14,46
PN-143	Vue générale	Maison forte de Montagny	Nord	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,08
PN-144	Vue générale	Maison forte de Montagny	Nord-Est	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	14,61
PN-145	Détail	Anciennes ouvertures dans une dépendance de la maison forte de Montagny	Nord-Est	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,45
PN-146	Vue générale	Maison forte de Montagny	Nord	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,44
PN-147	Détail	Partie haute ouest de Montagny	Nord-Est	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,53
PN-148	Détail	Portail d'entrée de Montagny	Est	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	14
PN-149	Vue générale	Façade sud de la maison forte de Montagny	Nord-Est	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,32

PN-150	Détail	Inscription sur la tour de Montagny	Nord-Est	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,55
PN-151	Vue générale	Partie basse de la tour sud	Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,33
PN-152	Vue générale	Partie basse de la tour sud	Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,1
PN-153	Détail	Remplois présent dans la partie basse de la tour sud	Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,51
PN-154	Détail	Remplois présent dans la partie basse de la tour sud	Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,92
PN-155	Détail	Liaison entre la tour et la façade sud	Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,37
PN-156	Vue générale	Piédroit occidental de la porte d'entrée de la Frasse	Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,23
PN-157	Détail	Piédroit occidental de la porte d'entrée de la Frasse	Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,5
PN-158	Détail	Piédroit oriental de la porte d'entrée de la Frasse	Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,45
PN-159	Détail	Linteau de la porte d'entrée de la Frasse	Nord	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	14,4
PN-160	Vue générale	Moitié orientale de M 1002 (S-S)	Nord	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,77
PN-161	Détail	Parement sud de M 1002 (USC 1002.3)	Nord	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,152
PN-162	Détail	Relation USC 1002.3 et 1002.2	Nord	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,01
PN-163	Détail	Fenêtre récente; façade sud; RdC	Nord-Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,3
PN-164	Détail	Parement et chaîne d'angle initiaux (USC 1002.1)	Nord	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,96
PN-165	Vue générale	Prélevements dendrochronologiques	Nord-Est	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,32
PN-166	Vue générale	Maison forte de Disonche	Sud-Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,02
PN-167	Vue générale	Parement est de M 1003 (S-S)	Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,63
PN-168	Vue générale	Parement est de M 1003 (S-S)	Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,12
PN-169	Détail	Agrandissement de la fenêtre sud du S-S de M 1003	Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,08
PN-170	Vue générale	M 1003	Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	14,75
PN-171	Détail	Parement USC 1003.2	Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,26
PN-172	Détail	Parement USC 1003.2 et baie initiale	Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,91
PN-173	Détail	Parement USC 1003.2 et baie initiale	Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,84
PN-174	Vue générale	Parement USC 1003.2 et baie initiale	Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	13,9

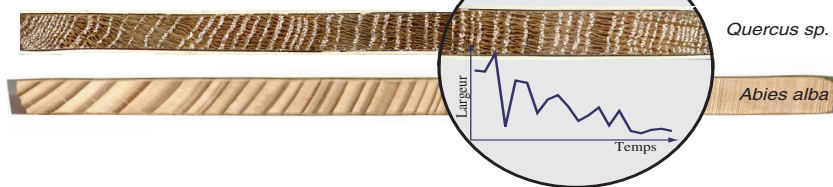
PN-175	Détail	Bouchage dans M 1003 (S-S)	Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,99
PN-176	Vue générale	Façade nord	Sud	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	10,66
PN-177	Détail	Sommet de l'escalier à vis de la tour sud	Nord-Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,53
PN-178	Vue générale	Ancien pigeonnier installé dans la partie supérieure de la tour sud	Sud-Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,78
PN-179	Vue générale	Parement sud de M 1002 (USC 1002.3)	Nord	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	14,21
PN-180	Détail	Relation USC 1002.3 et 1002.2	Nord	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,52
PN-181	Vue générale	Maçonnerie est de la tour sud	Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	14,22
PN-182	Vue générale	Chaîne d'angle sud-est du bâtiment	Nord	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,37
PN-183	Détail	Archère-canonnière sud-est de la tour sud	Nord-Ouest	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	11,95
PN-184	Vue générale	Moitié est de la façade sud	Nord	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	14,64
PN-185	Vue générale	Façade sud	Nord	Equipe de fouille	16/6/21	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	12,93
PN-186	Vue générale	M 1003 anti-décrochage	Ouest	Equipe de fouille	3/12/20	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	7,64
PN-187	Vue générale	Pièce sud-ouest du RdC avant décrochage	Nord	Equipe de fouille	1/10/14	Fichier JPG	4000 x 6016	PENTAX K-3	6,79

Annexe 7 : inventaire des prélèvements

Dép	INSEE	Code opération	Code support	N° inv	Type	Nature	N° ES	N° EA	N° US	Analyse	Observations	N° contenant
74	74256	14097	P	1	Prélèvement	Enduit	ES 2	EA 1010	USC 1010.3	Radiocarbone - Etude	1 sac	Bac 1
74	74256	14097	P	2	Prélèvement	Enduit	ES 1	EA 1005	USC 1005.3	Radiocarbone - Etude	1 sac	Bac 1
74	74256	14097	P	3	Prélèvement	Bois	ES 1	EA 1005	USC 1005.2	Radiocarbone	1 sac	Bac 1
74	74256	14097	P	4	Prélèvement	Bois	ES 2	Plancher - sol	/	Radiocarbone	1 sac	Bac 1
74	74256	14097	P	5	Prélèvement	Bois	ES 4	Entrait bas ferme sud	/	Radiocarbone	1 sac	Bac 1
74	74256	14097	P	6	Prélèvement	Bois	ES 4	Sablière basse sud	/	Radiocarbone	1 sac	Bac 1
74	74256	14097	P	7	Prélèvement	Enduit	ES 1	EA 1004	USC 1004.4	Radiocarbone - Etude	1 sac	Bac 1

Annexe 8 : datations dendrochronologiques

C. E. D. R. E.



Perrault Christophe
Cedre
12 avenue de Chardonnet
25 000 Besançon

Tel : 03 81 40 19 06
cedre.perrault@wanadoo.fr
<http://dendro-cedre.fr>

Sallanches (Haute-Savoie)

Datation par dendrochronologie

de bois de la maison forte de la Frasse.



Septembre 2021

*Etude réalisée en 2021 par Christophe Perrault, Cedre, Besançon,
Financement : ESPAHS*

Datation dendrochronologique

Principes



Photo 1 (Lavier) : Prélèvement à la tarière électrique

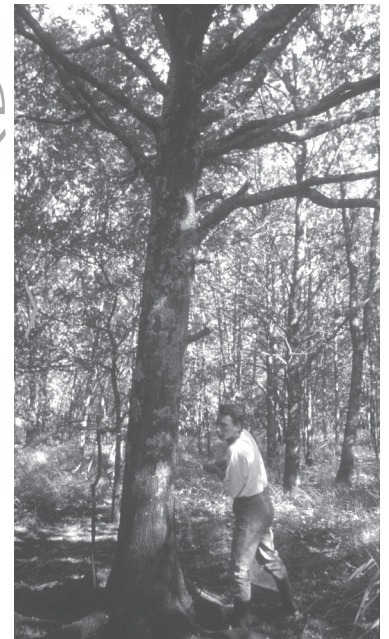


Photo 2 : Prélèvement d'un arbre vivant

La datation d'une structure en bois dans un bâtiment, photo 3, ou dans une fouille archéologique, ou de mobilier requiert la collecte d'un ensemble d'échantillons. Le lot constitué doit permettre aux résultats obtenus par des méthodes statistiques d'être représentatifs des structures étudiées. Si plusieurs

phases de travaux sont supposées dans un édifice, il est indispensable de prévoir des sous-ensembles de prélèvements représentant chaque phase.

L'analyse porte sur la croissance radiale des arbres utilisés (Photo 2). La datation se rapporte donc à leur abattage et non pas directement à leur mise en oeuvre. Les décalages observés entre abattage et emploi restent minimes et permettent parfois de nourrir des hypothèses quant au mode d'approvisionnement du chantier (Hoffsummer, 1989; Wrobel *et al.*, 1993).

Dans des structures détruites, les prélèvements sont effectués par tronçonnage. Dans une charpente en place, des carottes sont extraites à l'aide d'une tarière électrique (Photo 1). Le dommage occasionné reste limité à un orifice de la taille d'un trou de cheville. Les contraintes mécaniques de la poutre ne sont pas modifiées. L'aspect esthétique peut toutefois nécessiter de reboucher le trou, mais cette opération doit respecter certaines contraintes. Les échantillons sont surfacés pour faciliter la mesure des largeurs de cernes (Photo 4). Pour le mobilier, des techniques spécifiques sont utilisées.



Photo 3 : vue de la charpente de la Sainte Chapelle de Riom (63)

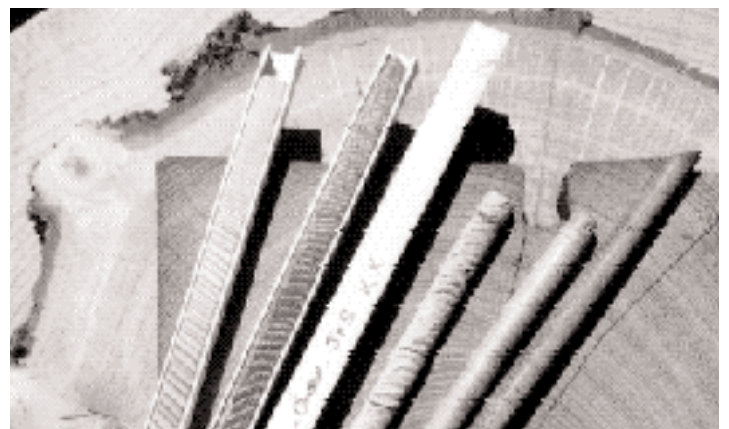


Photo 4 : préparation des échantillons

Etapes de la datation dendrochronologique : Acquisition des données et principe de l'étalonnage

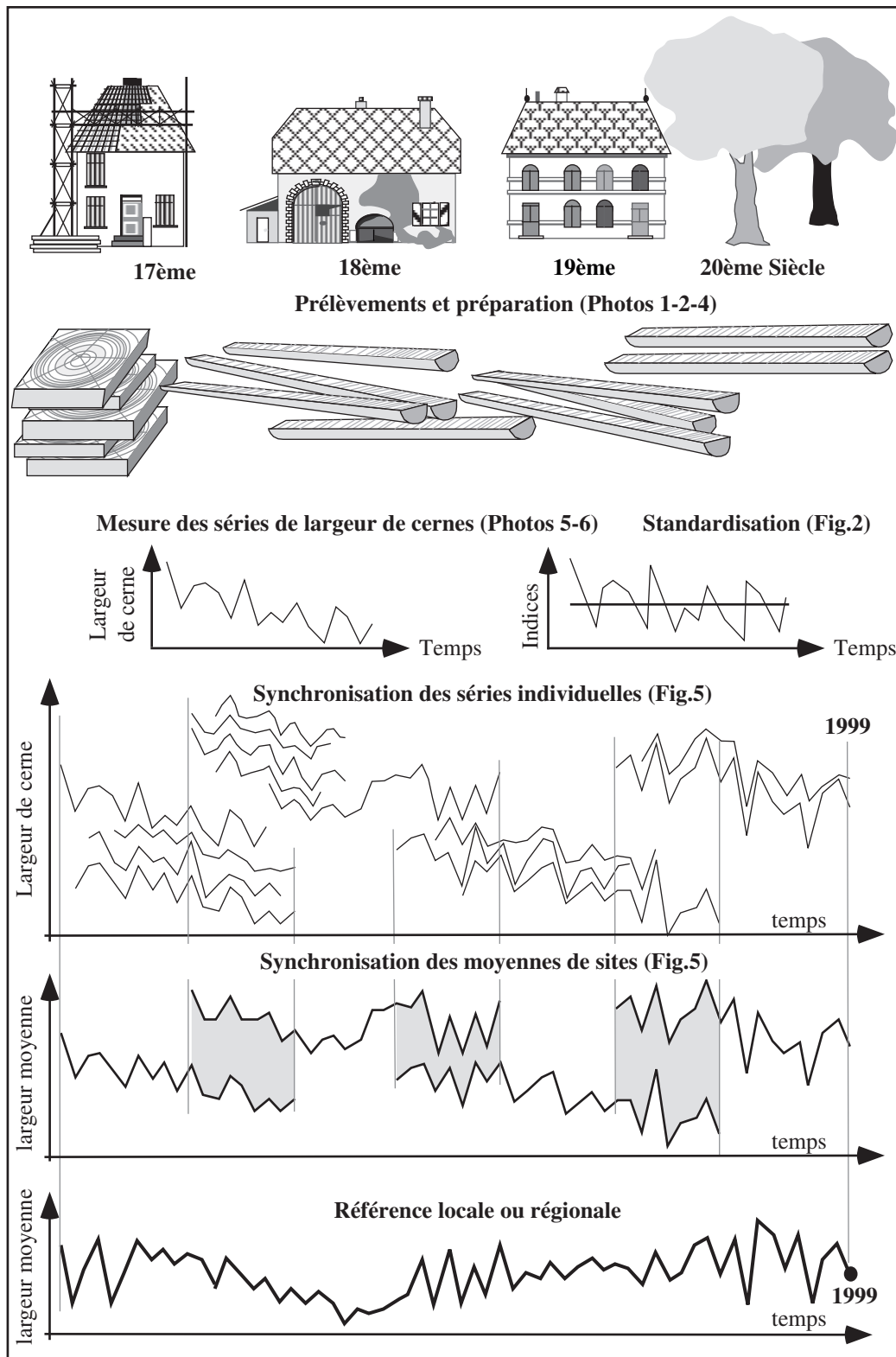


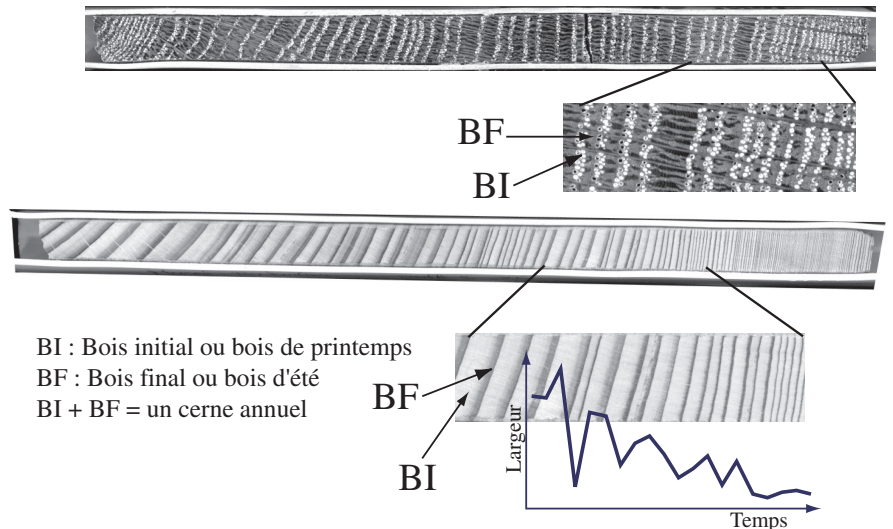
Figure 1 : Principe de l'étalonnage du temps par la dendrochronologie (d'après Lambert, 1998)



Photo 6 : chaîne d'acquisition des données

Les largeurs de cernes sont mesurées en centième de millimètre à l'aide d'un système optique et informatique, puis les séries sont transformées sous forme de graphiques en fonction du temps (Photo 5 et 6).

La datation ne peut pas être effectuée directement avec des largeurs de cernes. Les tests statistiques sont réalisés soit à partir du sens de la variation interannuelle (cf. test de Eckstein Figure 4), soit à partir des données standardisées.



BI : Bois initial ou bois de printemps
BF : Bois final ou bois d'été
BI + BF = un cerne annuel

Photo 5 : mesure des largeurs de cerne d'un Chêne et d'un Sapin

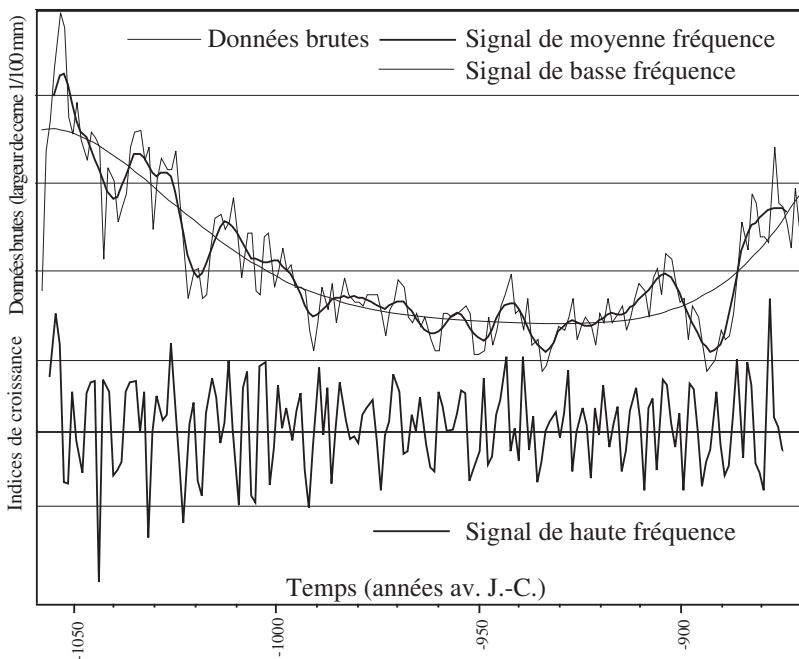


Figure 2 : standardisation des données brutes

L'anatomie du bois est différente selon les espèces. Le cerne annuel du Chêne est composé d'une assise de gros vaisseaux élaborés au printemps (bois initial) et d'une zone essentiellement fibreuse produite en été (bois final). Celui de Sapin est constitué d'un seul type de cellules, les trachéides, dont l'épaisseur et la densité augmentent au cours de l'année (Photo 5).

Les séries de largeurs de cernes présentent des variations de basse, moyenne et haute fréquence (Figure 2). Les premières sont principalement liées au vieillissement de l'arbre. Les variations de l'ordre de 10 à 30 ans ont un déterminisme plus complexe, elles peuvent être liées à des pratiques sylvicoles, aux ravages d'insectes ou au climat... Le signal de haute fréquence est le seul permettant de dater à l'année près. La standardisation a donc comme objectif d'amortir les autres influences, elle transforme les données brutes en séries d'indices stationnaires. En routine, l'indice *Except* (Lambert et Lavier 1992, Guibal *et al.* 1991) est utilisé pour les datations.

Etapes de la datation dendrochronologique : Traitement des données et présentation des résultats

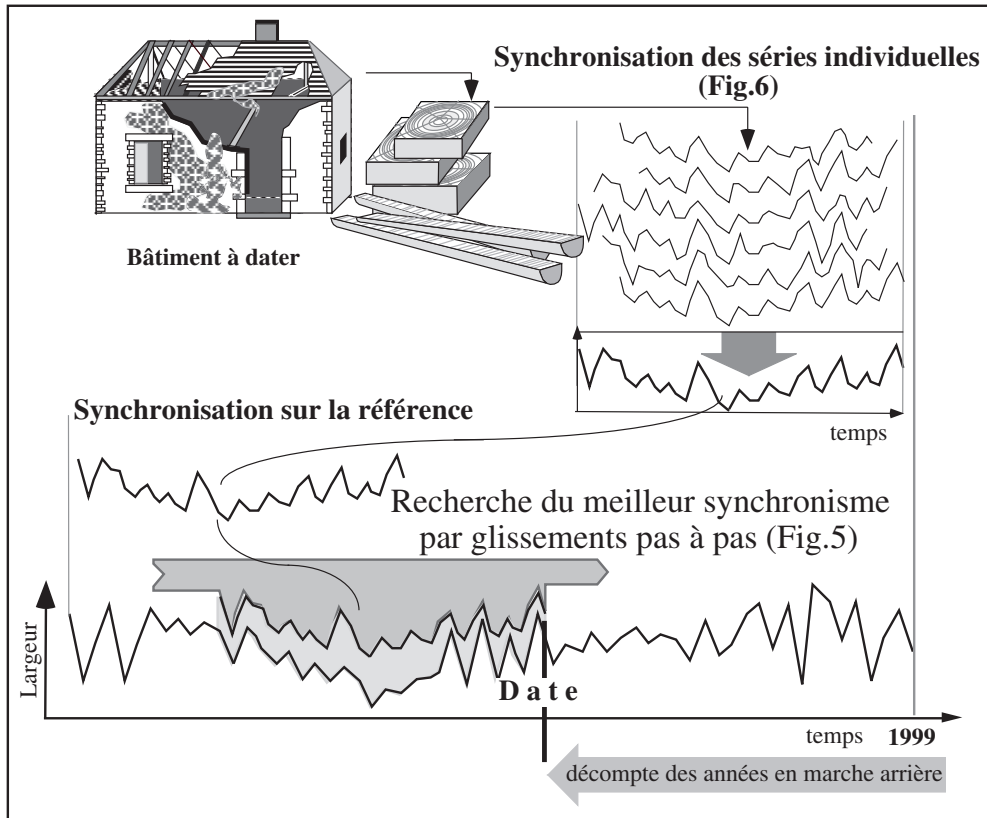
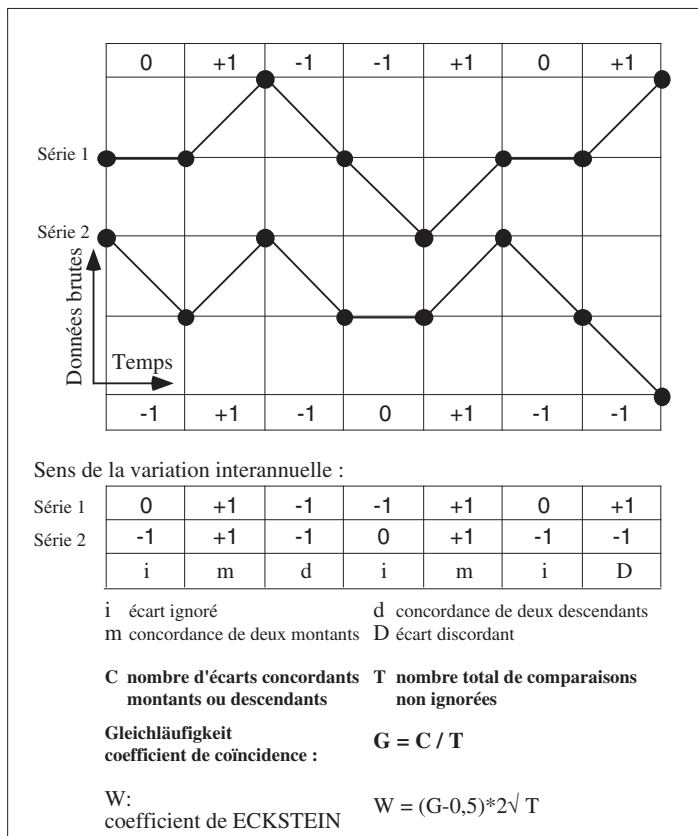
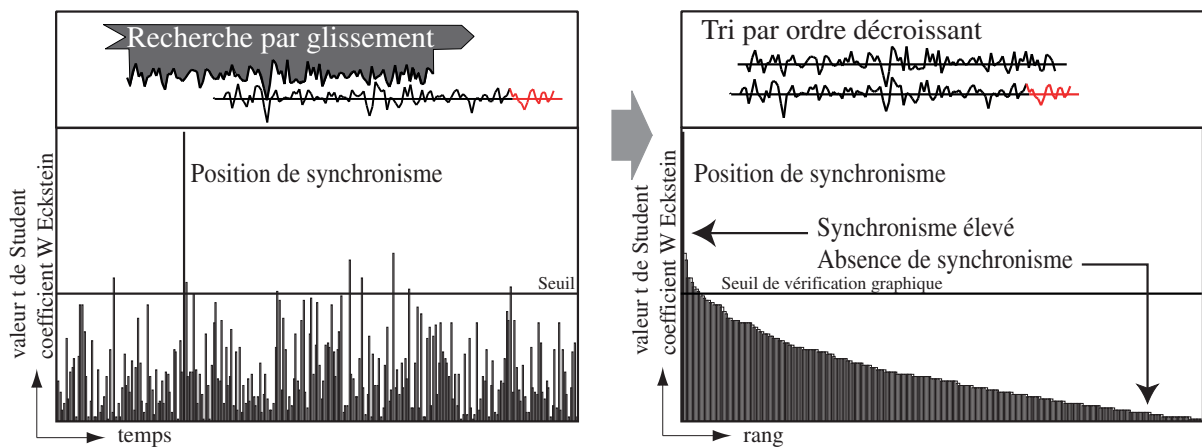


Figure 3 : datation sur un référentiel (d'après Lambert, 1998)



La synchronisation est réalisée par glissement de pas annuel d'une série sur l'autre. Deux tests statistiques permettent de quantifier la qualité du synchronisme pour chaque position. Le test de Eckstein est basé sur la concordance des écarts interannuels (Figure 4). Après standardisation des données, les séries d'indices peuvent être comparées par le coefficient de corrélation dont la fiabilité est estimée par un test de Student. Les meilleures valeurs proposées par ces tests statistiques sont vérifiées graphiquement. La décision de sélectionner une des propositions relève de la responsabilité de l'opérateur. La justification de ce choix est donc indispensable (Figure 5).

Figure 4 : test de Eckstein (1969)



Présentation des résultats

La recherche par glissement produit une série de valeurs parmi lesquelles une seule doit être jugée exceptionnelle pour que la datation soit validée. Le risque associé à cette datation est directement fonction de la dispersion de la valeur choisie par rapport aux autres propositions. Sur la figure de présentation des résultats cette valeur se trouve d'autant rejetée d'un côté de l'axe que le risque d'erreur est faible.

La datation de la moyenne de site est réalisée sur plusieurs références régionales et locales. La comparaison de l'ensemble des résultats permet de définir globalement la qualité de la datation.

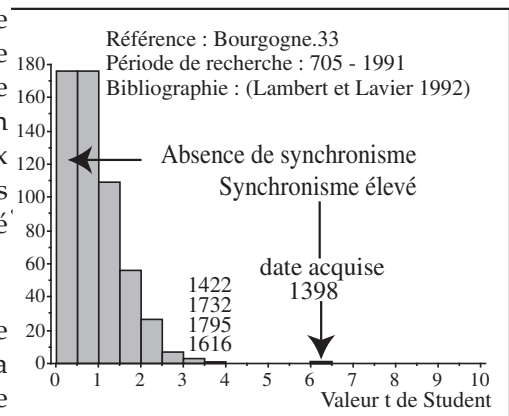


Figure 5

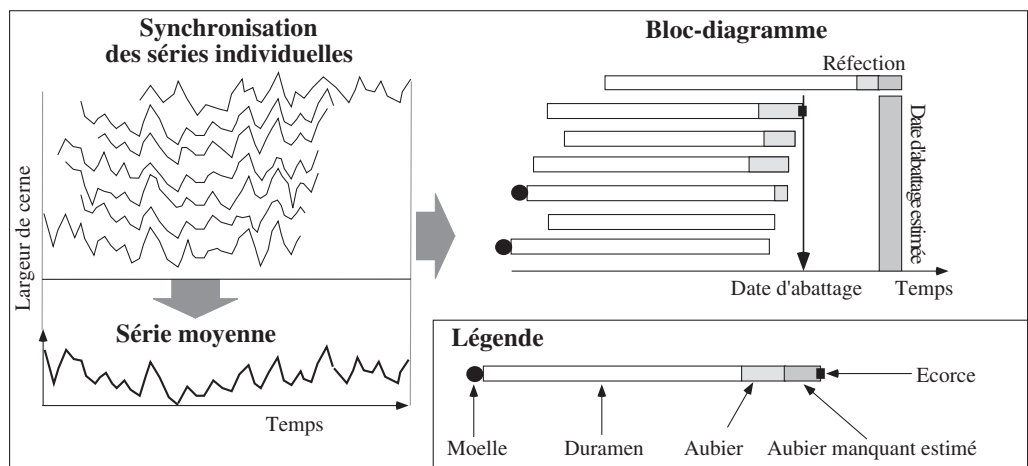


Figure 6 : constitution du bloc - diagramme

Le bloc-diagramme est élaboré à partir des séries individuelles synchronisées. Il permet de visualiser les phases d'abattage des arbres représentés par le lot d'échantillons. La date est précise à l'année près lorsque l'écorce est observable. Si la pièce de bois a été équarrie, une partie des cernes périphériques est détruite. La date d'abattage doit être estimée. Ceci est possible si quelques cernes d'aubier (partie externe du bois assurant le transport de la sève brute) sont conservés. En effet, il est généralement admis que l'aubier des chênes comporte entre 2 et 40 cernes (Lambert 1996). Si la taille a totalement détruit ce tissu, seule une date *post-quem* peut être déterminée.

Contexte

Cette étude est réalisée dans le cadre du programme Interreg France-Italie Alcotra et plus spécifiquement du projet «Parcours des Patrimoines, de passages en châteaux» de l'Unité archéologie et Patrimoine Bâti du département de la Haute-Savoie.

Elle a pour objectif la datation par dendrochronologie de bois de la maison forte de la Frasse, à Sallanches (74), en parallèle d'un diagnostic archéologique du bâti.

Description des structures

1 - Niveau 1 (sous-sol)

La façade orientale est ouverte au premier niveau par 3 baies (figure 1). Les 2 plus au nord sont particulièrement étroites et de forme ogivale (photo 1 et 2). A l'arrière d'un linteau en pierre, on peut comptabiliser 5 arrière-linteaux en bois jusqu'au parement intérieur. Il s'agit de brins de chênes (avec le coeur) de forte section (variable), très nouveaux et grossièrement équarris à la hache. Certains ont même conservé un peu d'écorce.

La baie la plus au sud est plus large (photo 3 et 4), mais elle présente également 5 arrière-linteaux en chêne, avec les mêmes caractéristiques que ceux associés aux baies ogivales.

2 - Niveau 1 (RDC) et 3 (R + 2), plafonds

Le plafond de la salle nord-ouest du rez-de-chaussée (figure 2) comprend 2 poutres de rive et 2 poutres maîtresses en épicéa, toutes moulurées et orientées est-ouest. Des lambourdes sont clouées au sommet de leurs faces latérales.

Les 2 poutres maîtresses sont en fait des poutres armées constituées de 2 éléments superposés assemblés par une série d'adents (photo 5). Une précédente étude (Cedre, 2016) a montré que ce procédé avait été utilisé vers 1574 pour obtenir des entrants de longueur conséquente dans la charpente du corps de bâtiment est du palais de l'Isle à Annecy (74). A Sallanches, l'objectif est d'augmenter la hauteur des poutres.

Ces poutres portent des solives sans modénature et de faible section. Elles sont parfaitement équarrées et très serrées.

Le plafond des salles est du second étage (figure 3) comporte une poutre maîtresse moulurée et orientée nord-sud, ainsi que des solives également moulurées sur la face inférieure et sur les faces latérales (photo 6). Des closoirs sont disposés entre les solives au sommet de la poutre maîtresse.

Les moulures des solives sont semblables à celles des 2 plafonds du château des Rubins de Sallanches (1482d, datation Cedre, 2020).

3 - Charpente

La charpente (figure 4) est une structure à 2 fermes et à pannes, en épicéa.

Les principales caractéristiques sont les suivantes :

- Fermes sur portique (ou tréteau).

- Entretoises reliant les entrants retroussés (base supérieure des portiques) des fermes. Elles sont raidies par des bracons (photo 7) : cette disposition est couramment usitée dans des structures des XVIIe et XVIIIe siècles.

- Pannes portées par des poteaux et reposant au dos des arbalétriers sur l'extrémité des entrants retroussés (sablières hautes de portique).

Ces pannes sont raidies à l'origine par des aisseliers assemblés à mi-bois et demi-queue d'aronde aux poteaux. L'écartement entre la panne est et la panne ouest est maintenu par des entretoises.

A noter la présence de mortaises et d'entailles à mi-bois non fonctionnelles sur les pannes pouvant suggérer un remploi de ces éléments d'une autre charpente ou d'un état antérieur (photo 8).

- Pas de marques d'assemblages repérées.

- Contreventement longitudinal dans l'axe médian des fermes constitué par un cours de faîtières raidi par des liens obliques, assemblés à mi-bois à la faîtière et à tenon-mortaise aux poinçons.

Datation

1ère étape : Recherche de synchronismes

La campagne de prélèvements réalisée en septembre 2021 a permis de collecter 24 échantillons (figure 5) : 8 en chêne sur des linteaux des baies du sous-sol et 16 en épicéa sur deux plafonds et sur la charpente (figures 1 à 4).

Après acquisition des séries de largeurs de cernes, chaque échantillon est associé à une chronologie représentant sa croissance radiale, du coeur (ou du cerne le plus proche) jusqu'à l'écorce, quand celle-ci est conservée.

Les séries individuelles d'échantillons ont ensuite été comparées par paire pour chaque essence, sans tenir compte du plan d'échantillonnage, lequel n'interviendra qu'au stade de l'interprétation des datations obtenues, en fonction de l'anatomie du dernier cerne présent sur chaque échantillon (5ème étape du processus de datation).

Cette étape consiste à faire coïncider le maximum de "pics" et de "creux" entre 2 séries individuelles de croissance. Un test statistique ("t" de Student) permet de juger objectivement la ressemblance des séries comparées pour chaque position de synchronisme (décalage progressif cerne par cerne).

A ce stade de l'analyse, les 8 séries d'échantillons en chêne sont jugées synchrones (figure 6, étape 1). En revanche, aucun synchronisme de bonne qualité n'a pu être mis en évidence entre les séries d'épicéas.

2ème étape : Calcul de chronologies moyennes

La croissance du groupe de séries synchrones est représentée par la chronologie moyenne Frasse.M3, comportant 153 cernes (figure 6, étape 2).

Pour rappel, une structure homogène, un fait archéologique ou un ensemble architectural est bien représenté à partir de 5 à 10 bois livrant 50 cernes et si possible 80. Ce qui est pas le cas.

3ème étape : Comparaison sur les références

La chronologie moyenne Frasse.M3 est ensuite comparée à l'ensemble des références pour les chênes, disponible en base de données.

L'objectif est toujours de faire coïncider le maximum de "pics" et de "creux", cette fois-ci entre une chronologie moyenne et une référence, l'opération étant renouvelée sur l'ensemble des références à disposition. Les valeurs "t" obtenues pour chaque position de synchronisme testée sont regroupées par classe : de 0,5 en 0,5. Celle qui se dégage du lot est retenue.

Cette étape aboutit au rattachement de la chronologie à sa période, soit 1233-1385 : 1233 correspond à l'année de formation du premier cerne et 1385 à celle du dernier, le 153e (figure 6, étape 3).

Les séries de croissance d'épicéas ont également été testées individuellement sur les références disponibles pour cette essence et pour le sapin, sans succès.

4ème étape : Fiabilité des datations

Les résultats de datation sont présentés dans la figure 7.

La flèche indique la valeur "t" entre la chronologie moyenne testée et la référence considérée pour le synchronisme retenu. Le risque d'erreur est d'autant plus faible que la valeur retenue est éloignée de la distribution des autres propositions.

Une valeur "t" relativement élevée est mise en évidence sur l'ensemble des références présentées, dont celle représentative de la croissance des chênes de la région Rhône-Alpes (figure 7). Mais, la valeur «t» ne se dégage pas très nettement des autres propositions du test statistique ("t" de Student), rejetées sur la gauche de l'axe des abscisses. Le synchronisme entre la chronologie moyenne à dater et ces références est tout de même de bonne qualité.

En conclusion, le synchronisme de la chronologie moyenne Frasse.M3 sur les références de chêne, correspondant à la période 1233-1385, est retenu avec un risque d'erreur faible. La datation est de classe B (fiable).

Rappel

La sécurité statistique est maximale quand le synchronisme est significatif entre la chronologie à dater et plusieurs références construites le plus indépendamment possible, c'est-à-dire avec des bois différents par des auteurs différents et plusieurs laboratoires en collaboration. La sécurité estimée doit être présentée pour étayer le propos du dendrochronologue, car elle est la seule objective et fournit des informations chronologiques indépendantes des autres sources : typologiques, architecturales...

Cette procédure permet de définir un niveau de risque pris par l'opérateur :

- Si la flèche qui indique la proposition retenue est très éloignée de la distribution des autres propositions (alors fausses) sur plusieurs références, alors le risque d'erreur est très faible. Il tend fortement vers 0, il est dit quasi-nul. La datation est de classe A (la meilleure).

- Si la flèche n'est pas nettement dégagée des autres propositions, alors le risque est faible, mais il n'est pas à négliger. La datation est de classe B.

- Si la valeur retenue ne dépasse significativement les autres propositions du test, alors la date n'est pas validée par les seules procédures de calcul. Elle nécessite une confirmation par d'autres sources de données pour discuter de sa pertinence. La datation est de classe C.

5ème étape : Estimation des phases d'abattages

Cette étape consiste à observer l'anatomie du dernier cerne conservé sur chaque échantillon (bois de coeur, aubier incomplet et dernier cerne d'aubier sous l'écorce) et d'en déduire la date d'abattage des arbres, pour chaque structure ou ensemble étudié (bloc-diagramme, figure 8).

Quand l'aubier est complet, le dernier cerne sous l'écorce est constitué :

- uniquement de gros vaisseaux fabriqués au printemps la coupe de l'arbre se situe alors au printemps.

- de gros vaisseaux de printemps et de fibres élaborées en été, l'abattage se situe donc après la période de croissance radiale de l'arbre et avant la reprise de celle de l'année suivante, soit en automne-hiver.

Liste des abattages :

- Baie ogivale nord : abattage en automne-hiver 1385-1386 pour au moins un des échantillons (n° 4).

- Baie ogivale centrale : abattage en automne-hiver 1385-1386 pour au moins un des échantillons (n° 6).

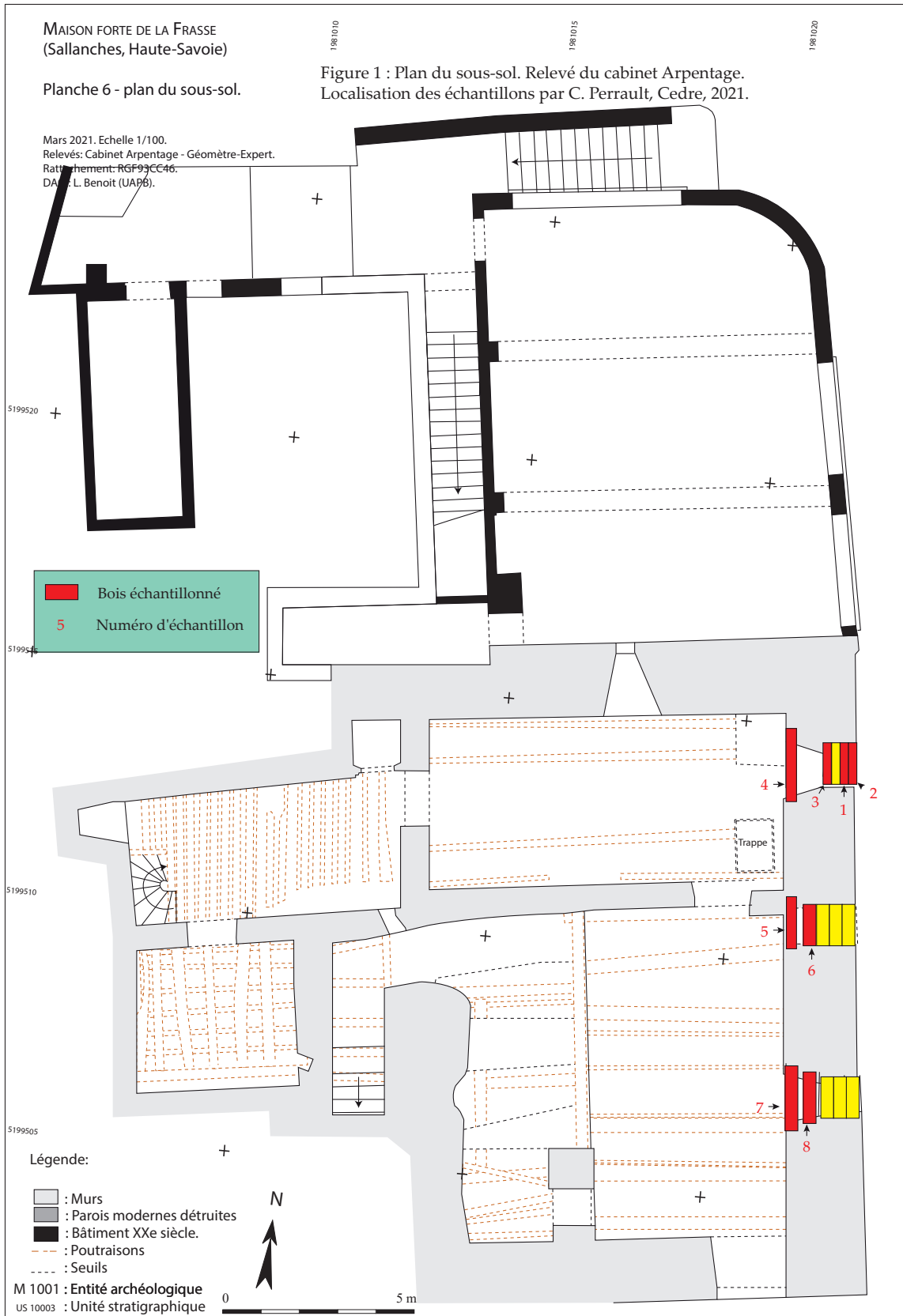
- Baie centrale : abattage en automne-hiver 1364-1365 pour l'échantillon n° 8.

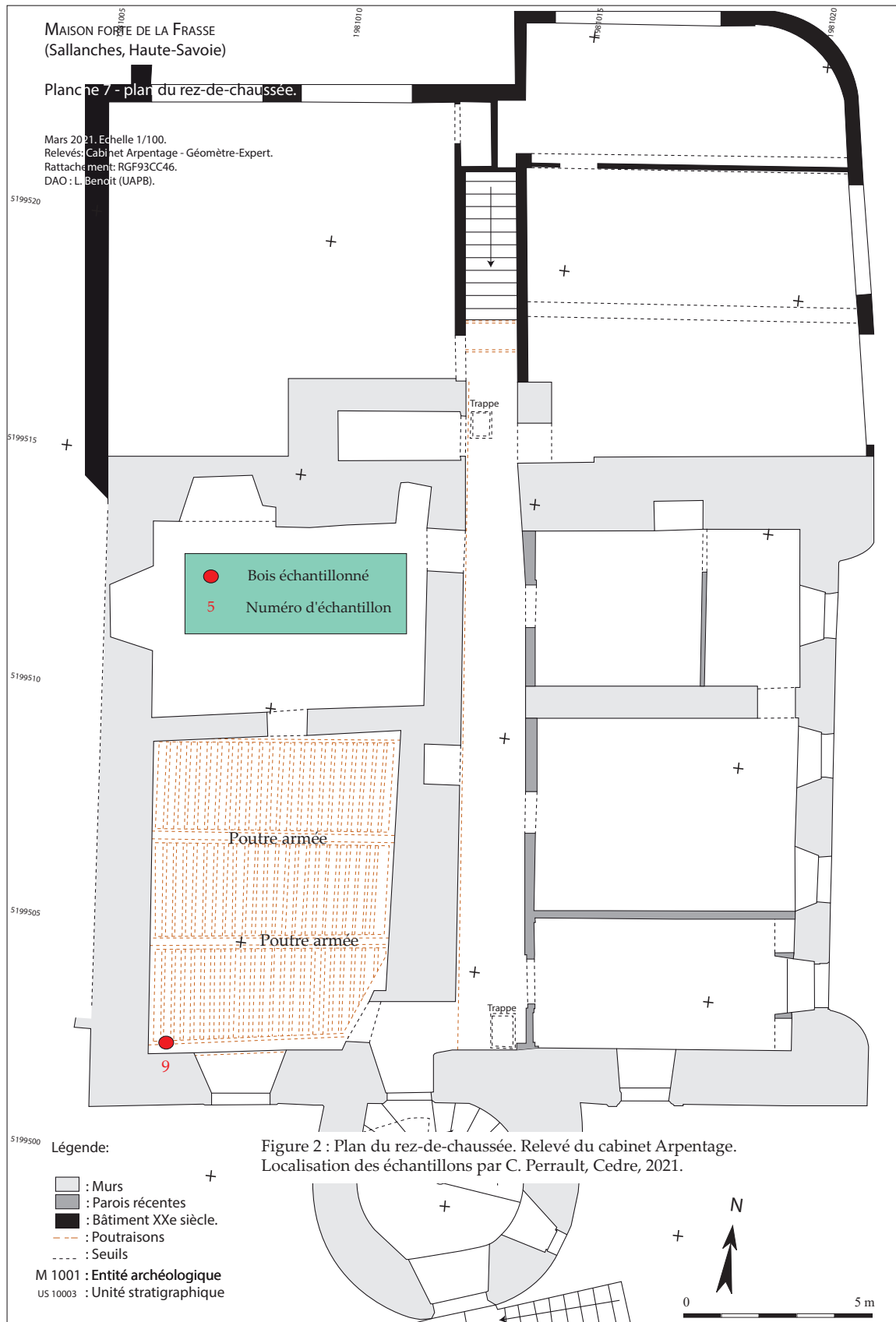
Conclusion

Cette étude a permis de dater par dendrochronologie les linteaux en chêne des baies du sous-sol de la maison de la Frasse de Sallanches. Une première grande baie est ouverte au plus tôt en 1365, puis 2 baies ogivales de plus faibles dimensions à partir de 1386, peut-être pour compléter l'apport de lumière.

En revanche, les structures en bois (épicéa) des niveaux supérieurs n'ont pu être datées et nécessiteraient dans un second temps une lecture plus fine et un complément d'échantillonnage. Les plafonds à poutres armées et à solives moulurées présentent des similitudes avec ceux du château des Rubins (1482d), mais l'analyse se heurte surtout au faible nombre de cernes de la plupart des solives apparentes. Il faudrait déposer entièrement le faux-plafond pour avoir accès à l'ensemble des solives.

En charpente, la difficulté réside dans l'établissement d'un phasage chronologique a priori, en l'absence de marques de charpentier pour juger de l'homogénéité de la structure. Les remplois de pannes reflètent bien différents états. Un échantillonnage plus conséquent, voire exhaustif, pourrait peut-être aboutir à des datations.









N°	Structure	Niveau	Nature	Essence	1	2	3	4	5
1	Baie nord	Sous-sol	Linteau	Chêne	47	11	non	1335-1381	(1382-1410)
2	Baie nord	Sous-sol	Linteau	Chêne	48	1	non	1327-1374	(1375-1413)
3	Baie nord	Sous-sol	Linteau	Chêne	33	0	non	1327-1359	après 1359
4	Baie nord	Sous-sol	Linteau	Chêne	32	20	BF	1354-1385	1385-1386
5	Baie centrale	Sous-sol	Linteau	Chêne	59	10	non	1326-1384	(1385-1414)
6	Baie centrale	Sous-sol	Linteau	Chêne	58	15	BF	1328-1385	1385-1386
7	Baie sud	Sous-sol	Linteau	Chêne	130	11	non	1233-1362	(1363-1391)
8	Baie sud	Sous-sol	Linteau	Chêne	132	23	BF	1238-1364	1364-1365
9	Plafond	RDC	Poutre de rive sud	Epicéa	28		non	non daté	
10	Plafond	R + 2	Solive, salle est	Epicéa	85		BI	non daté	
11	Plafond	R + 2	Solive, salle est	Epicéa	48		non	non daté	
12	Plafond	R + 2	Solive, salle est	Epicéa	37		non	non daté	
13	Plafond	R + 2	Solive, salle est	Epicéa	76		?	non daté	
14	Plafond	R + 2	Solive, salle est	Epicéa	26		non	non daté	
15	Charpente	Comble	Sablère haute du portique ouest	Epicéa	91		BF	non daté	
16	Charpente	Comble	Aisselier (sous panne)	Epicéa	82		non	non daté	
17	Charpente	Comble	Poteau sud-est	Epicéa	60		non	non daté	
18	Charpente	Comble	Entretoise (relie les pannes)	Epicéa	54		BI	non daté	
19	Charpente	Comble	Sablère haute du portique est	Epicéa	57		non	non daté	
20	Charpente	Comble	Entrait ferme sud	Epicéa	89		BF	non daté	
21	Charpente	Comble	Entretoise	Epicéa	53		BI	non daté	
22	Charpente	Comble	Jambe ferme sud	Epicéa	65			non daté	
23	Charpente	Comble	Poinçon court ferme sud	Epicéa	57			non daté	
24	Charpente	Comble	Entrait ferme ouest	Epicéa	74		BF	non daté	

Légende

1 : Nombre total de cernes.

2 : Nombre de cernes d'aubier, inclus dans (1).

3 : Présence du cambium (BI et BF pour Bois Initial et Bois Final du dernier cerne sous l'écorce).

4 : Année de formation du premier et du dernier cerne de la série de croissance.

Saison d'abattage de l'arbre.

1385-1386 : coupe en automne-hiver 1385-1386.

Figure 5 : Liste des échantillons collectés, avec leurs caractéristiques dendrologiques et leur datation.

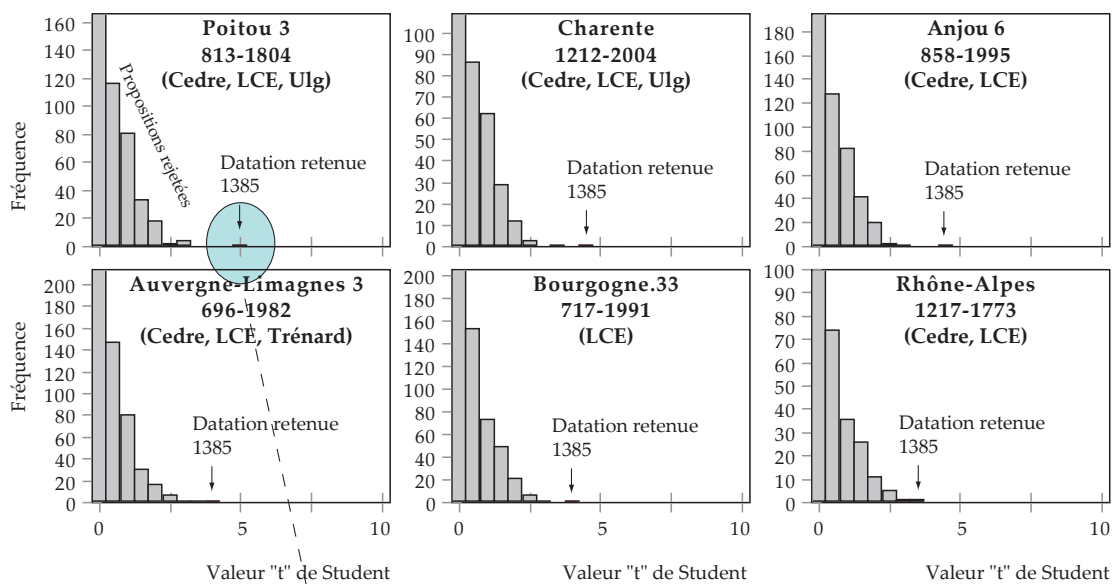
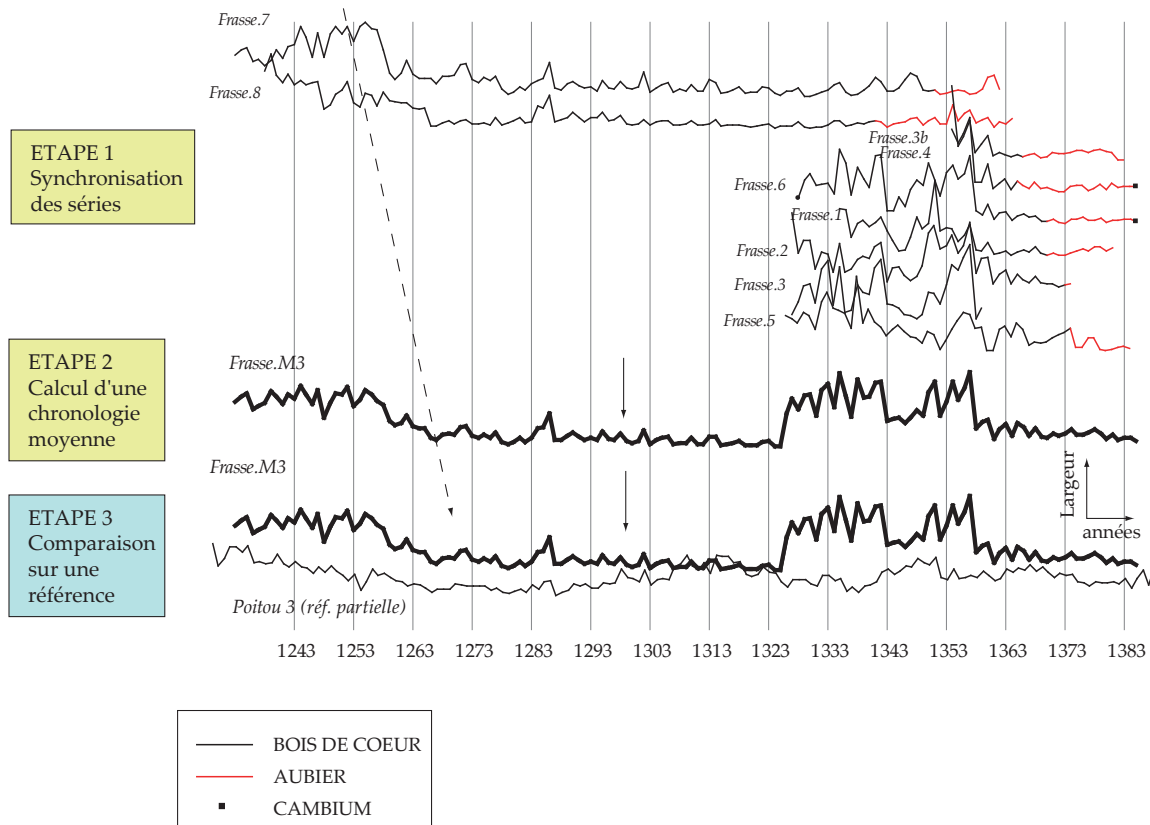


Figure 7 : Résultats de datation de la chronologie moyenne Frasse.M3 sur les références de chêne.

Figure 6 : Différentes étapes du processus de datation des échantillons de chêne.



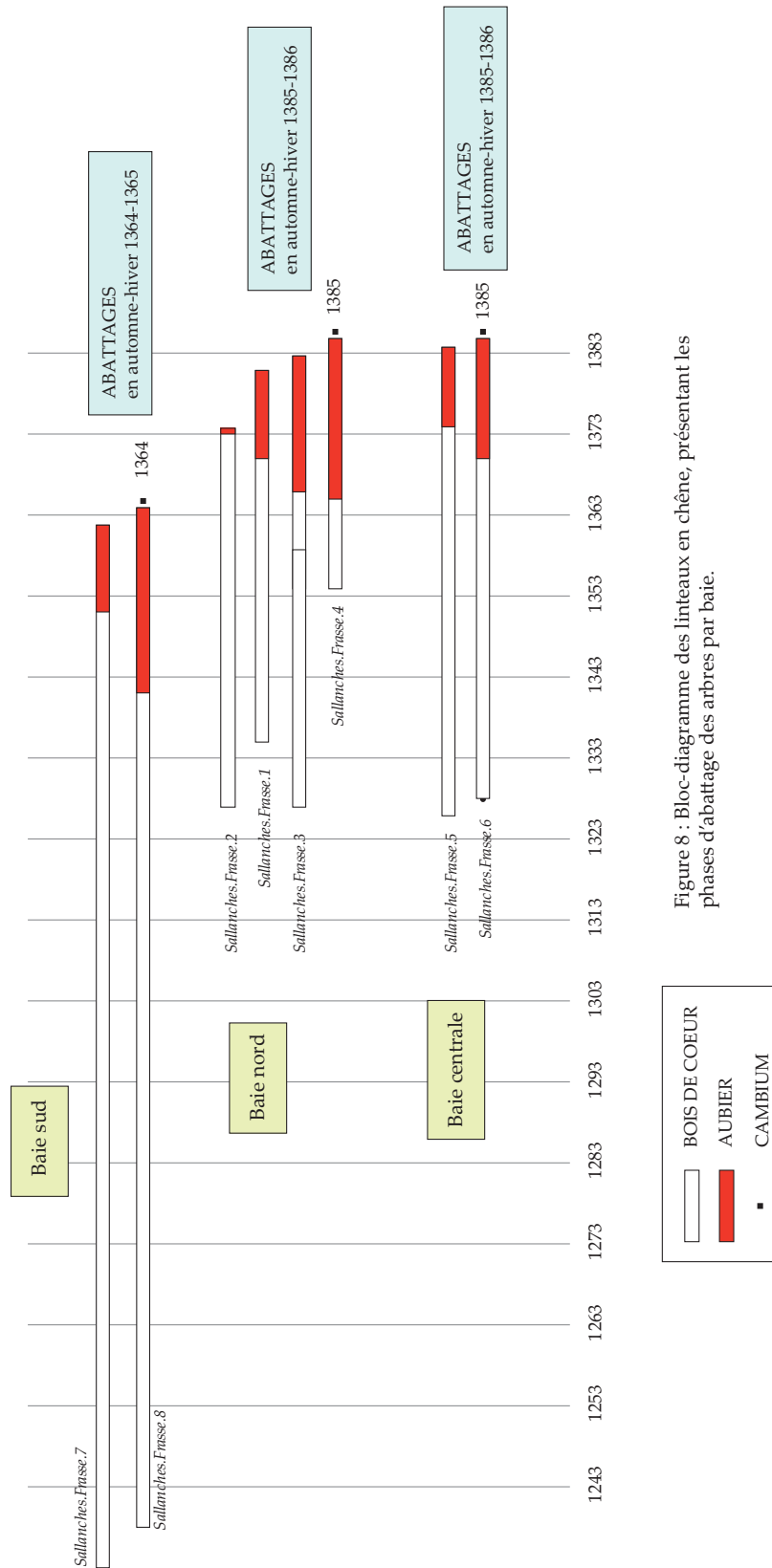


Figure 8 : Bloc-diagramme des lineaux en chêne, présentant les phases d'abattage des arbres par baie.



Photo 1 (en haut) : Vue extérieure de la baie ogivale nord.
Photo 2 (en bas) : Vue du sous-sol de la baie ogivale nord.



Photo 3 (en haut) : Vue depuis le sous-sol de la baie sud.

Photo 4 (en bas) : Vue des arrières-linteaux nouveaux de la baie sud.



Photo 5 (en haut) : Poutre armée du plafond de la salle ouest du rez-de-chaussée.
Photo 6 (en bas) : Poutre armée et solives moulurées d'un plafond d'une salle est du second étage.



Photo 7 (en haut) : Bracon (en oblique) reliant une entretoise et un entrait retroussé d'une ferme.

Photo 8 (en bas) : A gauche, lien assemblé à mi-bois et demi-queue d'aronde à une panne et à droite, entaille à mi-bois non fonctionnelle sur la panne.

Annexe 9 : datations radiocarbone



**Centre de
Datation par le
Radiocarbone**

<http://carbon14.univ-lyon1.fr>

40 boulevard Niels Bohr
69622 Villeurbanne Cedex

T. 04 72 44 82 57
F. 04 72 43 13 17
UMR 5138

DPT HAUTE SAVOIE - ARCHEOLOGIE
M. BENOIT Loïc
18 AV. DE TRESUM
74000 ANNECY

Résultat d'analyse par le Radiocarbone

MESURE PAR ACCELERATEUR

Identification de l'échantillon :

50566

Nom du site : MAISON FORTE DE LA FRASSE

Commune / Pays : SALLANCHES /

Niveau / Couche : ES 1 USC 1005.2 PR 2

Nature de l'échantillon : BOIS

Observations

sur le traitement

effectué au laboratoire : R.A.S

Résultat de l'analyse :

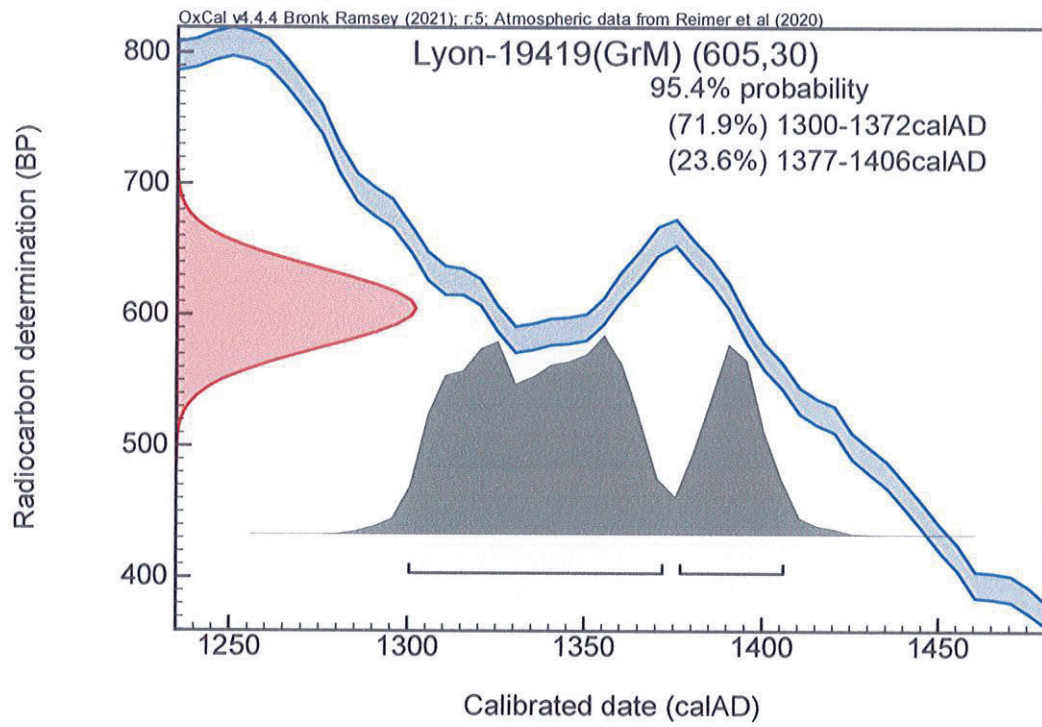
Code laboratoire attribué : Lyon-19419(GrM)

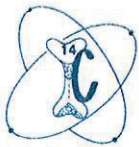
Activité ¹⁴C par rapport
au standard international : 92,77 % ± 0,22

Rapport isotopique
¹³C / ¹²C (‰) : valeur non disponible

Age ¹⁴C BP : 605 ± 30

Age calibré : de 1300 à 1406 ap. J.-C.





Centre de
Datation par le
Radiocarbone

<http://carbon14.univ-lyon1.fr>

40 boulevard Niels Bohr
69622 Villeurbanne Cedex

T. 04 72 44 82 57
F. 04 72 43 13 17
UMR 5138

DPT HAUTE SAVOIE - ARCHEOLOGIE
M. BENOIT Loïc
18 AV. DE TRESUM
74000 ANNECY

Résultat d'analyse par le Radiocarbone

MESURE PAR ACCELERATEUR

Identification de l'échantillon :

50567

Nom du site : MAISON FORTE DE LA FRASSE

Commune / Pays : SALLANCHES /

Niveau / Couche : ES 2 USC 1010.3 PR 1

Nature de l'échantillon : CHARBON

Observations

sur le traitement

effectué au laboratoire : R.A.S

Résultat de l'analyse :

Code laboratoire attribué : Lyon-19420(GrM)

Activité ¹⁴C par rapport
au standard international : 92,39 % ± 0,22

Rapport isotopique

¹³C / ¹²C (‰) : valeur non disponible

Age ¹⁴C BP : 635 ± 30

Age calibré : de 1289 à 1397 ap. J.-C.

